BMW Motorrad

¿Te gusta conducir?

Manual de instrucciones

F 800 GT

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

Bienvenido a BMW

Nos alegramos de que se haya decidido por un vehículo de BMW Motorrad y le damos la bienvenida al mundo de los conductores y conductoras de BMW. Procure familiarizarse con su nuevo vehículo. De ese modo, podrá conducir con seguridad.

Acerca de este manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este manual encontrará información importante sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo las posibilidades técnicas de su BMW.
Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

Sugerencias y críticas

Su concesionario BMW Motorrad le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su motocicleta.

Le deseamos que disfrute de su BMW y que tenga siempre un viaje placentero y seguro con

BMW Motorrad.

01 43 8 559 403

Índice

1 Instrucciones generales 5
Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

2 Vistas generales 9
Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Debajo de la pieza central del carenado 15
Interruptor combinado, izquierda 16
Interruptor combinado, derecha 17
Cuadro de instrumentos 18

3 Indicadores 19
Testigos de control y de advertencia 20
Pantalla multifunción 21
Indicadores de advertencia 22
Visualización del ordenador de a bordo 34
Nivel de llenado de combustible 34
Reserva de combustible 34
Indicación de mantenimiento 35
Temperatura exterior 36
Presión de inflado de neumáticos 36

4 Manejo 39
Cerradura antirrobo y de contacto 40
Bloqueo electrónico de arranque 41
Reloj 42
Indicador 42
Cronómetro 44
Luz 46
Intermitentes 46
Intermitentes de advertencia 47
Interruptor de parada de emergencia 48
Puños calefactables 48
BMW Motorrad ASC 49
Embrague 50
Freno 51
Retrovisores 51
Pretensado de los muelles 51
Amortiguación 53
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 54
Neumáticos 55
Faros 55
Asiento 56
Soporte para casco 57

5 Alarma antirrobo DWA 59
Vista general 60
Activación 60
Función de alarma 62
Desactivación 63
Programación 64
Activación del mando a distancia 66
Sincronizar 67
Batería 68

6 Conducción 71
Instrucciones de seguridad 72
Observar la lista de comprobación 74
Arrancar 75
Rodaje 78
Indicación de número de revoluciones 79
Frenos 79
Parar la motocicleta 81
Repostar 81
Fijar la motocicleta para el transporte 83

7 Técnica en detalle 85
Sistema de frenado con ABS BMW Motorrad 86
Gestión del motor con ASC BMW Motorrad 88
Control de presión de neumáticos (RDC) 89

8 Mantenimiento 91
Instrucciones generales 92
Herramientas de a bordo 92
Aceite del motor 93
Sistema de frenado 95
Líquido refrigerante 99
Embrague 100
Llantas y neumáticos 101
Ruedas 102
Bastidor de la rueda delantera 108
Bastidor de la rueda trasera 109
Lámparas 110
Piezas del carenado 116
Ayuda de arranque 117
Batería 119

9 Accesorios 123
Instrucciones generales ... 124
Tomas de corriente 124
Maleta 125
Topcase 128

10 Conservación 131
Productos de limpieza y mantenimiento 132
Lavado del vehículo 132
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 133
Cuidado de la pintura 134
Retirar del servicio la motocicleta 134
Conservación 135
Poner en servicio la motocicleta 135

11 Datos técnicos 137
Tabla de fallos 138
Uniones atornilladas 139
Motor 140
Combustible 141
Aceite del motor 141
Embrague 142
Cambio 142

Propulsión de la rueda trasera 143
Tren de rodaje 143
Frenos 144
Ruedas y neumáticos 144
Sistema eléctrico 146
Chasis 147
Dimensiones 148
Pesos 149
Valores de marcha 149

12 Servicio 151
Servicio BMW Motorrad 152
Servicios de movilidad BMW Motorrad 152
Tareas de mantenimiento 153
Programa de mantenimiento 155
Servicio BMW estándar ... 156
Confirmación del mantenimiento 157
Confirmación del servicio 162

13 Anexo 165
Certificado para bloqueo electrónico de arranque ... 166
Certificado para el control de presión de los neumáticos 168

14 Índice alfabético de materias 169

Instrucciones generales

Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

Vista general

En el presente manual de instrucciones hemos concedido especial importancia a la facilidad de orientación. Para acceder rápidamente a temas especiales, consulte el índice alfabético que se encuentra al final. En el capítulo 2 podrá obtener una vista general de su motocicleta. En el capítulo 12 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación a realizar. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Si tiene previsto vender algún día su motocicleta BMW, asegúrese de entregar también este manual, pues es un componente fundamental del vehículo.

Abreviaturas y símbolos

ATENCIÓN Peligro con nivel de riesgo bajo. En caso de no evitarse se pueden provocar lesiones leves o graves.

ADVERTENCIA Peligro con nivel de riesgo medio. En caso de no evitarse se pueden provocar lesiones graves o mortales.

PELIGRO Peligro con nivel de riesgo alto. En caso de no evitarse se provocan lesiones graves o mortales.

ATENCIÓN Avisos especiales y medidas de precaución. En caso de no cumplimiento se pueden provocar daños en el vehículo o en los accesorios y, por lo tanto, la exclusión de los derechos de garantía.

AVISO Indicaciones especiales para mejorar la gestión de los trabajos de manejo, control y ajustes del vehículo, así como los cuidados.

◄ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.

Par de apriete.

Datos técnicos.

EO Equipo opcional.
Los equipos opcionales BMW Motorrad ya son instalados durante la producción de los vehículos.

AO Accesorios opcionales.
Los accesorios opcionales de BMW Motorrad pueden solicitarse por medio del concesionario BMW Motorrad para incorporarlos posteriormente.

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

ESA Electronic Suspension Adjustment (Sistema electrónico del tren de rodaje).

RDC Control de presión de neumáticos.

Equipamiento

En el momento de comprar su motocicleta BMW ha optado por un modelo con equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) que ofrece BMW y una selección de diferentes accesorios opcionales (AO). Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también equipos y accesorios que no ha elegido con su motocicleta. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada.

Si su motocicleta dispone de prestaciones no descritas, podrá encontrar su descripción en un manual aparte.

Datos técnicos

Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en este manual de instrucciones se basan en las normas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

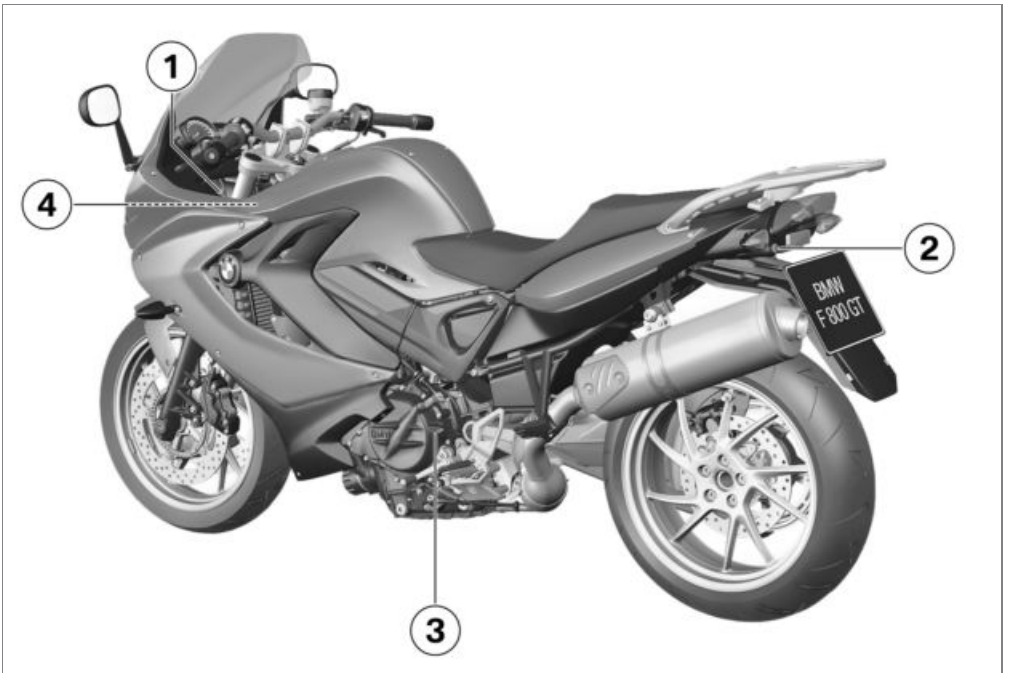
Actualidad

El alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW se garantiza gracias al desarrollo y perfeccionamiento continuo del diseño, equipamiento y accesorios. Como consecuencia,

pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

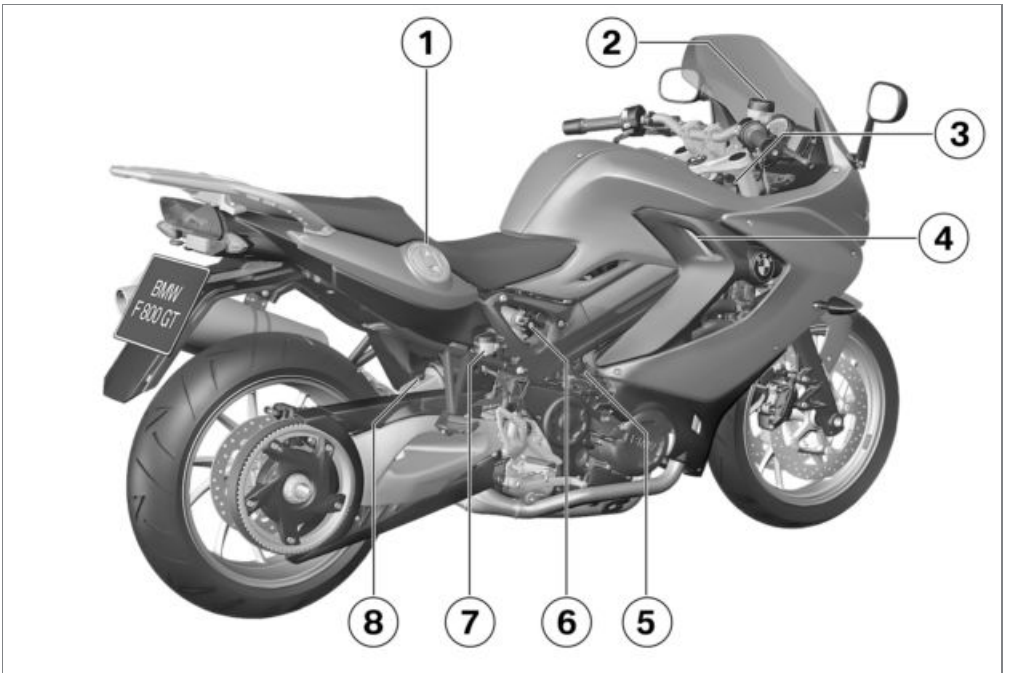
Vistas generales

Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 14
Debajo de la pieza central del carenado 15
Interruptor combinado, izquierda 16
Interruptor combinado, derecha 17
Cuadro de instrumentos 18


1
2
3
4
BMW
F 800 GT

Vista general del lado izquierdo

1 Ajuste de la distancia de iluminación (bajo el cuadro de instrumentos) (➠ 55)
2 Cerradura del asiento (➠ 56)
3 Abertura de llenado de aceite y varilla de control de nivel de aceite (➠ 93)
4 Tabla de carga (a la izquierda del cojinete del cabezal del manillar)


1
2
3
4
5
6
7
8
BMW
F 800 GT

Vista general del lado derecho

1 Tapón del depósito de combustible (➠ 82)
2 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 97)
3 Número de identificación del vehículo, placa indicadora del tipo (en el cojinete del cabezal del manillar)
4 Indicador del nivel de llenado del refrigerante (detrás del carenado lateral) (➠ 99)
5 Toma de corriente (➠ 124)
6 Ajuste del pretensado de muelle (➠ 51)
7 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 98)
8 Ajuste de la amortiguación (➠ 53)

Bajo el asiento

1 Herramienta para el ajuste del pretensado de muelle (➠ 51)

2 Juego de herramientas estándar (➠ 92)

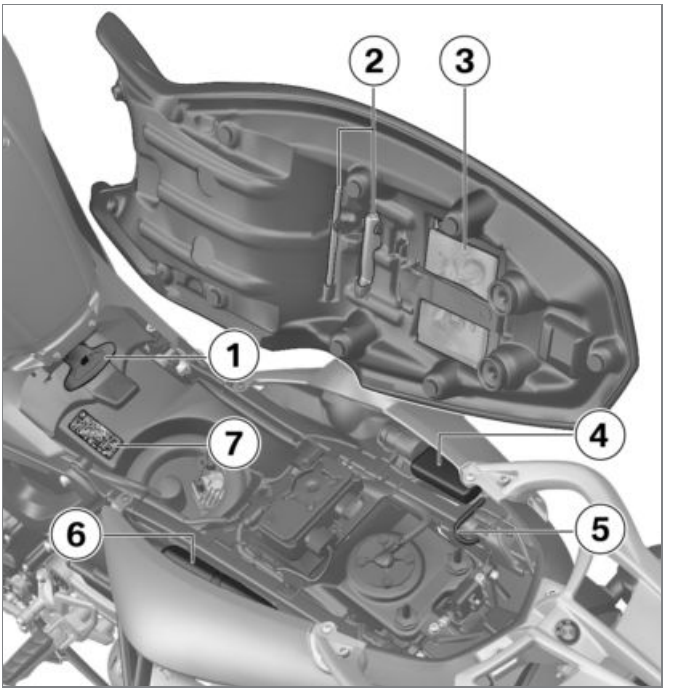
3 Manual de instrucciones

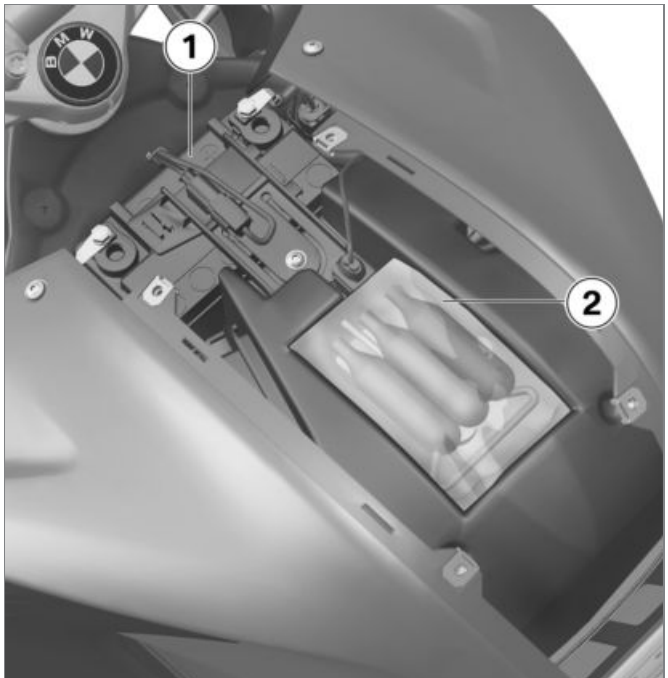
4 Compartimento portaobjetos
– con botiquín de primeros auxilios[AO]
Ubicación del set de primeros auxilios

5 Soporte para casco (➠ 57)

6 Compartimento portaobjetos
– con juego de herramientas de servicio[AO]
Ubicación del juego de herramientas de servicio (➠ 92)

7 Tabla de presión de inflado de los neumáticos





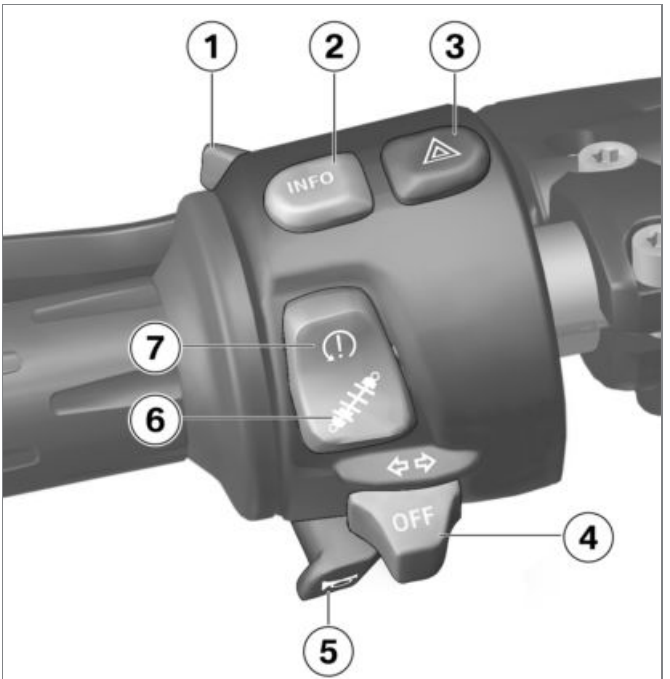
Debajo de la pieza central del carenado

1 Batería (➠ 119)

2 Compartimento portaobjetos
– con set de reparación de neumáticos[AO]
Ubicación del set de reparación de neumáticos

Interruptor combinado, izquierda

1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 46)
2 Cambio de las indicaciones en la pantalla (➠ 42)
3 Intermitentes de advertencia (➠ 47)
4 Intermitentes (➠ 46)
5 Bocina
6 Sin volumen de serie
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]
ESA (➠ 54)
7 Sin volumen de serie
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]
ASC (➠ 49)



Interruptor combinado, derecha

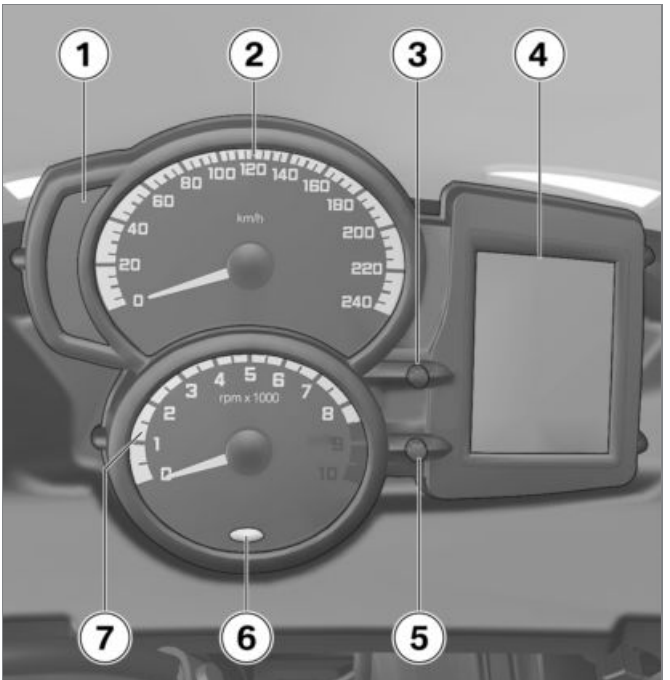
1 Arrancador (➠ 75)

2 Interruptor de parada de emergencia (➠ 48)

3 Sin volumen de serie
– con puños calefactables [EO]
Accionar los puños calefactables (➠ 48).

Cuadro de instrumentos

1 Testigos de control y de advertencia (➠ 20)
2 Indicador de velocidad
3 Tecla de función
4 Pantalla multifunción (➠ 21)
5 Tecla de función
6 Fotosensor (para controlar la iluminación de los instrumentos)
– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]
Diodo luminoso de la alarma antirrobo (véase el manual de instrucciones de la alarma antirrobo)
– con ordenador de a bordo[EO]
Indicación de número de revoluciones (➠ 79)
7 Indicación del régimen de revoluciones

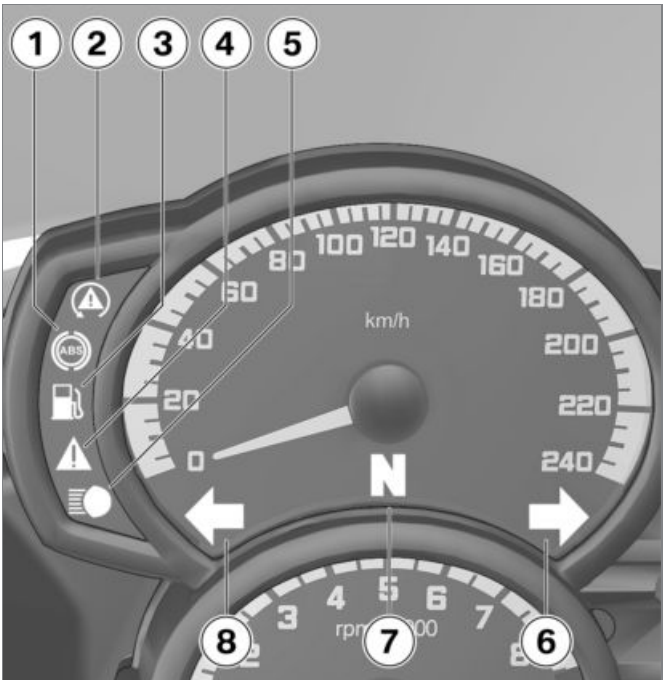


Indicadores

Testigos de control y de advertencia 20
Pantalla multifunción 21
Indicadores de advertencia..... 22
Visualización del ordenador de a bordo 34
Nivel de llenado de combustible 34
Reserva de combustible 34
Indicación de mantenimiento 35
Temperatura exterior 36
Presión de inflado de neumáticos 36

Testigos de control y de advertencia

1 ABS (➠ 32)
2 Sin volumen de serie
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]
ASC (➠ 33)
3 Reserva de combustible (➠ 34) (➠ 32)
4 Testigo de aviso general (en combinación con los indicadores de advertencia de la pantalla) (➠ 22)
5 Luz de carretera
6 Intermitente derecho
7 Ralentí
8 Intermitente izquierdo



Pantalla multifunción

1 Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor (➠ 28)

2 Sin volumen de serie
– con puños calefactables EO
Visualización del nivel de calefacción de puños seleccionado (➠ 48)

3 Sin volumen de serie
– con ordenador de a bordo EO
Cronómetro (➠ 44)

4 Hora (➠ 42)

5 Sin volumen de serie
– con control de presión de neumáticos (RDC) EO
Presión de inflado de neumáticos (➠ 36)

6 Indicador de advertencia de la temperatura del líquido refrigerante (➠ 27)

7 Fecha de servicio (➠ 35)

8 Zona de valores para indicaciones (➠ 42)

9 Sin volumen de serie
– con ordenador de a bordo[EO]

Símbolos para la explicación del valor visualizado (➠ 34)

10 Visualización de la temperatura del agente refrigerante

11 Sin volumen de serie
– con ordenador de a bordo[EO]

Indicador de marcha seleccionada; en punto muerto se muestra "N"

12 Nivel de llenado de combustible (➠ 34)

13 Sin volumen de serie
– con ordenador de a bordo[EO]

Zona de valores para indicación (➠ 42)

14 Advertencia (➠ 22)

15 Cuentakilómetros parcial (➠ 42)

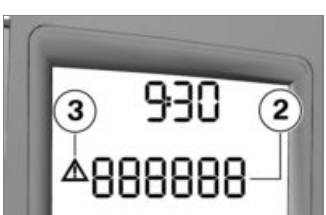
Indicadores de advertencia

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.

Las advertencias que no disponen de un testigo de aviso propio se representan mediante el testigo de aviso general **1** junto con una indicación de advertencia o un símbolo de advertencia en la pantalla multifunción. En función de la urgencia de la advertencia,

el testigo de aviso general se ilumina en rojo o en amarillo.



Además, al lado de la zona de valores **2** se puede visualizar el triángulo de advertencia **3**. Estas advertencias y los cuentakilómetros (➠ 42) se muestran de forma alternada.

El testigo de aviso general se muestra en función de la advertencia más urgente.

En la siguiente página encontrará una vista general de las posibles advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
	"x.x °C" parpadea	Aviso de temperatura externa (➠ 27)
se ilumina en amarillo	+ "EWS" se muestra	EWS activo (➠ 27)
se ilumina en rojo	parpadea	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 27)
se ilumina en amarillo	se muestra	Motor en modo de emergencia (➠ 28)
se ilumina en amarillo	+ "LAMP" se muestra	Avería en una lámpara (➠ 28)
se ilumina en amarillo	+ "DWA" se muestra	Batería del DWA descargada (➠ 29)
se ilumina en amarillo	+ "x.x" parpadea	Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida (➠ 29)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
parpadea en rojo	+ "x.x" parpadea	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida (➠ 30)
se ilumina en amarillo	Se muestra + "–– " o "–– ––"	Sensor averiado o fallo del sistema (➠ 30)
se ilumina en amarillo	+ "RdC" se muestra.	Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja (➠ 31)
	Se muestra + "–– " o "–– ––"	Problema de transmisión (➠ 31)
se ilumina		Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 32)
parpadea		El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado (➠ 32)
se ilumina		Error del ABS (➠ 32)
parpadea rápidamente		Intervención del ASC (➠ 33)

Testigos de control y de advertencia	Símbolos de advertencia en la pantalla	Significado
parpadea lentamente		Autodiagnóstico del ASC no finalizado (➠ 33)
se ilumina		ASC desconectado (➠ 33)
se ilumina		Error del ASC (➠ 33)

Aviso de temperatura externa

– con ordenador de a bordo EO

"x.x °C" parpadea.
Posible causa:

La temperatura medida en el exterior del vehículo es inferior a 3 °C.

ADVERTENCIA

Peligro de hielo aun por encima de 3 °C, pese a la falta de advertencia por temperatura exterior.

Riesgo de accidente por hielo.

- Si la temperatura exterior es baja, cabe esperar la presencia de hielo en puentes y en zonas umbrías de la calzada.◀
- Conducir con precaución.

EWS activo

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

+ "EWS" se muestra.

Posible causa:

La llave utilizada no está autorizada para el arranque, o la comunicación entre la llave y el sistema electrónico del motor está interrumpida.

- Retirar el resto de llaves del vehículo que se encuentren junto a la llave de encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- Encargar la sustitución de la llave defectuosa preferiblemente en un Concesionario BMW Motorrad.

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta

El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

El símbolo de la temperatura parpadea.

ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado.

Daño en el motor

- Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

El nivel de refrigerante es demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 99).

Si el nivel de refrigerante es demasiado bajo:

- Dirigirse a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad

para rellenar el líquido refrigerante y comprobar el sistema de líquido refrigerante.

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.
- Si la temperatura del refrigerante suele ser demasiado elevada, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad para que lo compruebe.

Motor en modo de emergencia

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra el símbolo de motor.

ADVERTENCIA

Comportamiento inusual de marcha durante el funcionamiento de emergencia del motor.

Riesgo de accidente

- Adaptar la forma de conducción.
- Evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento.◀

Posible causa:

La unidad de mando del motor ha diagnosticado una avería. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse. En el resto de casos, el motor continúa funcionando en modo de emergencia.

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se disponga de la potencia del motor acostumbrada.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Avería en una lámpara

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

+ "LAMP" se muestra.

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de alguna de sus bombillas.

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

Bombilla defectuosa.

- Mediante un control visual localizar las bombillas defectuosas.
- Sustituir las lámparas de la luz de cruce y/o de carretera (➠ 110).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición (➠ 112).
- Sustituir las lámparas de la luz de freno y la luz trasera (➠ 113).
- Desmontar la lámpara del intermitente delantero y trasero (➠ 115).

Batería del DWA descargada

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

+ "DWA" se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:

La batería de la alarma antirrobo ha agotado toda su capacidad. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada no está garantizado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

+ "x.x" (la presión crítica de inflado) parpadea.

Posible causa:

La presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra en la zona límite de tolerancia permitida.

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con los datos de la parte trasera del sobre del Manual de instrucciones.

AVISO

Antes de adaptar la presión de inflado de los neumáticos observe la información sobre la compensación de la temperatura y sobre la adaptación de la presión de llenado en el capítulo "Técnica en detalle".◀

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

El testigo de advertencia general parpadea en rojo.

+ "x.x" (la presión crítica de inflado) parpadea.

⚠ ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible.

Empeoramiento de las propiedades de marcha del vehículo.

- Adaptar la forma de conducción de acuerdo con ello.◀

Posible causa:

La presión de inflado medida en el neumático se encuentra fuera de la tolerancia permitida.

- Comprobar si los neumáticos están dañados y si son aptos para la conducción.

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

- En la siguiente oportunidad corregir la presión de inflado de los neumáticos.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferiblemente por un Concesionario BMW Motorrad.

Si no es seguro que los neumáticos sean aptos para la conducción:

- No continuar la marcha.
- Informar al servicio de averías.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferiblemente por un Concesionario BMW Motorrad.

Sensor averiado o fallo del sistema

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra + "––" o "–– ––".

Posible causa:

Se han montado ruedas sin sensores RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores RDC.

Posible causa:

1 o 2 sensores de RDC se han averiado.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Posible causa:

Se ha producido un fallo del sistema.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

+ "RdC" se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:

La batería del sensor de presión de inflado de los neumáticos casi no tiene capacidad. El funcionamiento del control de presión de inflado de los neumáticos sólo está garantizado durante un espacio de tiempo limitado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Problema de transmisión

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Se muestra + "––" o "–– ––".

Posible causa:

La velocidad del vehículo no ha superado el umbral aprox. de 30 km/h. Los sensores de RDC emiten su señal a partir de una velocidad superior a este umbral (➠ 89).

- Observar la indicación del RDC cuando la velocidad sea más alta. Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Posible causa:

La comunicación por radio con los sensores de RDC no funciona. Una posible causa es la presencia en las cercanías de otros sistemas con comunicación por radio que afectan a la comunicación entre la unidad de mando del RDC y los sensores.

- Observar la indicación del RDC en otro entorno. Solo si también se enciende el testigo de aviso general se trata de una avería persistente.

En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

El testigo de advertencia de la reserva de combustible se ilumina.

⚠ ADVERTENCIA

Funcionamiento irregular del motor o desconexión de este por falta de combustible.
Riesgo de accidente. Daños en el catalizador.
- No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

Posible causa:

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

Cantidad de la reserva de combustible
Aprox. 3 l

- Proceso de repostaje (➠ 82).

El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado

El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:

La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.
- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

Error del ABS

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería.
- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible. Considerar información secundaria sobre situaciones especiales que pudieran ocasionar avisos de avería del ABS (➠ 87).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC parpadea rápidamente.

El ASC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par del motor. El testigo de aviso parpadea durante más tiempo de lo que dura la intervención del ASC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Autodiagnóstico del ASC no finalizado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Posible causa:

No ha finalizado el autodiagnóstico, la función del ASC no está disponible. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del ASC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

ASC desconectado

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar el ASC.

Error del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ASC ha detectado una avería.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible. Considerar información secundaria sobre situaciones especiales que pudieran ocasionar avisos de avería del ASC (➠ 88).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Visualización del ordenador de a bordo

– con ordenador de a bordo[EO]

Distancia recorrida tras alcanzar la reserva de combustible (➠ 34)

Consumo medio

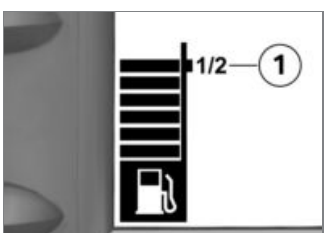
Velocidad media

Consumo actual

Temperatura exterior (➠ 36)

Nivel de llenado de combustible

Debido a la compleja geometría del depósito de combustible, no es posible determinar el nivel de llenado del área de llenado superior. Por este motivo, la indicación del nivel de llenado de combustible representa únicamente la mitad inferior del área de llenado.



Si la indicación del nivel de llenado alcanza la marca 1/2 **1**, el depósito de combustible está lleno hasta la mitad. El nivel de llenado se representa ahora con precisión.

Cuando se alcanza la reserva de combustible, la luz de advertencia del combustible se enciende.

Reserva de combustible

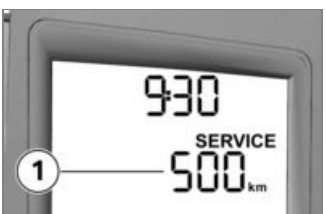
La cantidad de combustible que se encuentra en el depósito al conectar las luces de aviso de combustible depende de la dinámica de movimiento del vehículo: cuanto más rápido se mueva el combustible en el depósito (a causa de inclinaciones variables, frenados y aceleraciones), más difícil será determinar la cantidad de reserva. Sin embargo, en el depósito todavía se encuentra como mínimo la cantidad de reserva indicada en la parte trasera de la cubierta.

– con ordenador de a bordo EO

Después de conectar las luces de aviso de combustible, se visualiza el trayecto recorrido hasta este momento.
La distancia que se puede recorrer todavía con la reserva de combustible depende del estilo de conducción (del consumo) y del volumen de combustible que quede disponible en el momento del arranque (véase la explicación anterior).
El cuentakilómetros parcial correspondiente a la reserva de combustible se reinicia después de repostar, cuando el volumen de combustible pasa a ser mayor que la reserva de combustible.

Indicación de mantenimiento

Si el tiempo restante hasta el siguiente servicio de mantenimiento es inferior a un mes, la fecha del servicio de mantenimiento **1** se mostrará brevemente, a continuación, en el pre-ride check. El mes y el año se representan separados por dos puntos con 2 o 4 caracteres. En este ejemplo, la indicación significa "junio de 2014".



En caso de que el kilometraje anual sea elevado, bajo ciertas circunstancias puede ocurrir que venza un servicio de mantenimiento adelantado. Si el kilometraje para el servicio de mantenimiento es inferior a 1000 km, los kilómetros restantes **1** se cuentan hacia atrás en intervalos de 100 km. A continuación, se mostrarán en el pre-ride check brevemente.

Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, también se enciende junto con el indicador de fecha y kilometraje el

testigo de aviso general en amarillo. La inscripción del servicio de mantenimiento se muestra de forma permanente.

AVISO

Si la indicación de mantenimiento aparece más de un mes antes de la fecha de mantenimiento, debe ajustarse la fecha introducida en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede presentarse cuando la batería se ha desembornado durante un largo período de tiempo.
Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Temperatura exterior

– con ordenador de a bordo[EO]

°C Si la temperatura exterior baja de los 3 °C, el indicador de temperatura parpadea como advertencia de la posible formación de placas de hielo. La primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla.
Con el vehículo parado, el calor del motor puede provocar una medición incorrecta de la temperatura exterior. Si la influencia del calor del motor es excesiva, temporalmente se muestra "––".

ADVERTENCIA

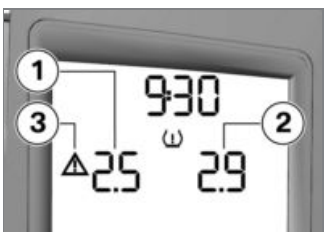
Peligro de hielo aun por encima de 3 °C, pese a la falta de advertencia por temperatura exterior.

Riesgo de accidente por hielo.

- Si la temperatura exterior es baja, cabe esperar la presencia de hielo en puentes y en zonas umbrías de la calzada.◀

Presión de inflado de neumáticos

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]



El valor de la izquierda **1** representa la presión de inflado de la rueda delantera, y el de la derecha **2**, el de la rueda trasera. Inmediatamente después de la conexión del contacto se muestra "–– ––". La transferencia de los valores de las ruedas comienza después de haber superado por

primera vez una velocidad de 30 km/h.
La presión de inflado de los neumáticos indicada hace referencia a una temperatura de los neumáticos de 20 °C.

Si se muestra adicionalmente el triángulo de advertencia **3**, se trata de un indicador de advertencia. La presión de inflado afectada parpadea. Si el valor afectado se sitúa dentro del margen límite de tolerancia admisible, el testigo de aviso general se enciende en amarillo. Si la presión de inflado medida en los neumáticos se sitúa fuera de la tolerancia admisible, el testigo de aviso general parpadea en rojo.

Encontrará más información sobre el RDC BMW Motorrad a partir de la página (➠ 89).

Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto 40
Bloqueo electrónico de arranque ... 41
Reloj 42
Indicador 42
Cronómetro 44
Luz 46
Intermitentes 46
Intermitentes de advertencia 47
Interruptor de parada de emergencia 48
Puños calefactables 48
BMW Motorrad ASC 49
Embrague 50
Freno 51
Retrovisores 51
Pretensado de los muelles 51
Amortiguación 53
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 54
Neumáticos 55
Faros 55
Asiento 56
Soporte para casco 57

Cerradura antirrobo y de contacto

Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto y una llave de emergencia. La llave de emergencia es pequeña y ligera para poder llevarla consigo, p. ej., en el monedero. Esta llave se puede utilizar cuando no tiene a mano la llave de contacto. Pero no es apropiada para un uso permanente.

En caso de perder la llave, consulte las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 41).

La cerradura de contacto, el tapón del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

– con maleta[AO]

– con Topcase[AO]

Si lo desea, también pueden abrirse y cerrarse las maletas y la Topcase con la misma llave. Para ello, ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.

Conectar el encendido

- Introducir la llave en la cerradura de contacto y girar a la posición **1**.

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.

» Se realiza el pre-ride check (➠ 76)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 76)

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 77)◁

Desconectar el encendido

- Girar la llave a la posición **1**.

» Luces desconectadas.

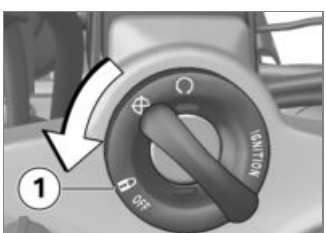
» Cerradura del manillar sin seguro.

» La llave puede retirarse.

» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.
» Posibilidad de carga de la batería a través de una toma de corriente.

Asegurar la cerradura del manillar

- Girar el manillar hacia la izquierda.



- Girar la llave a la posición **1** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

» El encendido, las luces y todos los circuitos de función están desconectados.
» La cerradura del manillar está asegurada.
» La llave puede retirarse.

Bloqueo electrónico de arranque

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular en la cerradura de contacto, los datos contenidos en la llave de contacto. La unidad de mando del motor habilitará el arranque cuando esta llave se reconozca como "autorizada".

AVISO

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia EWS (bloqueo electrónico del arranque). La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Si se le pierde una llave del vehículo, acuda a su concesionario BMW Motorrad para bloquear el vehículo. Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta.
Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar.
Para adquirir llaves de emergencia o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El Concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

Reloj

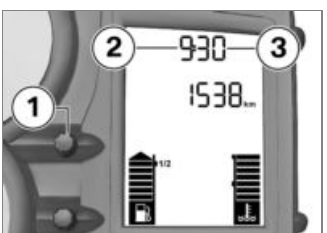
Ajustar el reloj

ADVERTENCIA

Ajuste de la hora durante la conducción.

Riesgo de accidente

- Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◀
- Conectar el encendido.

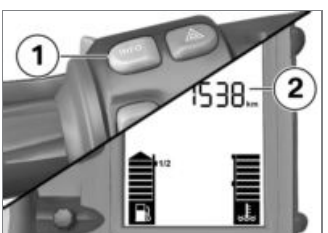


- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que las horas **2** parpadeen.
- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestren las horas deseadas.
- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que los minutos **3** parpadeen.
- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestren los minutos deseados.

Indicador

Seleccionar el indicador

- Conectar el encendido.



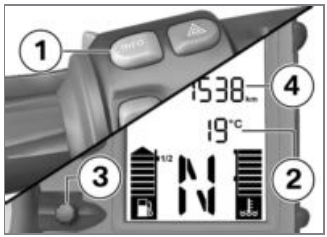
- Pulsar la tecla **1** para seleccionar la indicación en la zona de valores **2**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

- Cuentakilómetros total (en la imagen)
- Cuentakilómetros parcial 1 (`Trip I`)
- Cuentakilómetros parcial 2 (`Trip II`)
- Indicaciones de advertencia, si procede
- con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Presiones de inflado de los neumáticos◁

– con ordenador de a bordo EO



• Pulsar la tecla **1** para seleccionar la indicación en la zona de valores **2**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

Temperatura exterior

Velocidad media

Consumo medio

Consumo actual

Distancia recorrida desde que se llegó a la reserva de combustible

• Pulsar la tecla **3** para seleccionar la indicación en la zona de valores **4**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

– Cuentakilómetros total (en la imagen)
– Cuentakilómetros parcial 1 (Trip I)
– Cuentakilómetros parcial 2 (Trip II)

– Indicaciones de advertencia, si procede

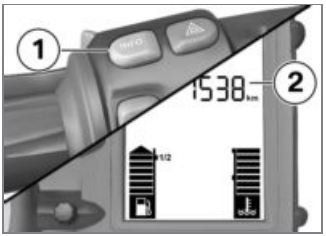
– con control de presión de neumáticos (RDC) EO

Presiones de inflado de los neumáticos◁◁

Restablecer el cuentakilómetros parcial

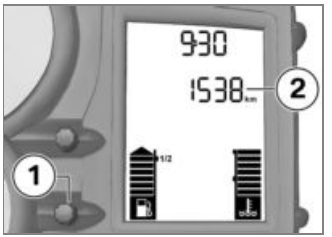
• Conectar el encendido.

• Seleccionar el cuentakilómetros parcial deseado.



• Mantener presionada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial **2** se haya reiniciado.

– con ordenador de a bordo[EO]



- Mantener presionada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial **2** se haya reiniciado.◁

Poner a cero los valores medios

– con ordenador de a bordo[EO]

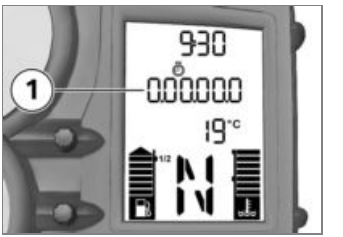
- Conectar el encendido.
- Seleccionar el consumo medio o la velocidad media.

- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que se haya restaurado el valor indicado.

Cronómetro

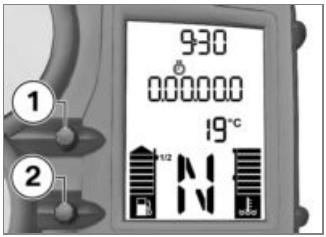
– con ordenador de a bordo[EO]

Cronómetro



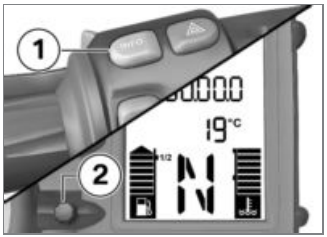
Como alternativa al cuentakilómetros total, se puede mostrar el cronómetro **1**. La representación tiene lugar mediante puntos separados en horas, minutos, segundos y décimas de segundo. El cronómetro sigue avanzando en segundo plano si se cambia momentáneamente al cuentakilómetros total. El cronómetro también sigue avanzando si se apaga momentáneamente el encendido.

Usar el cronómetro



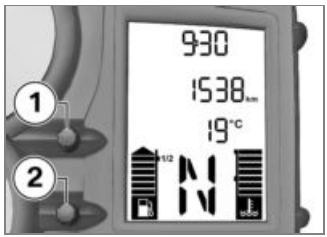
- En caso necesario, usar la tecla **1** para pasar del cuentakilómetros parcial al cronómetro.
- Accionar la tecla **2** con el cronómetro parado para iniciarlo.
- Accionar la tecla **2** con el cronómetro en marcha para detenerlo.
- Mantener pulsada la tecla **2** para reiniciar el cronómetro.

Lap-Timer



Para poder manejar mejor el cronómetro durante la marcha (como contador de tiempo de vuelta), se pueden cambiar las funciones de la tecla **1** del conjunto del puño y las funciones de las teclas **2**. De esta manera, el cronómetro y el cuentakilómetros parcial se manejan con la tecla **1**, mientras que el ordenador de a bordo se debe manejar con la tecla **2**.

Cambio de las funciones de las teclas



- Mantener pulsadas al mismo tiempo la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

» Aparece `FLASH` (indicación de advertencia de revoluciones) y `ON` u `OFF`.

- Accionar la tecla **2**.

» Aparece `LAP` (Lap-Timer) y `ON` u `OFF`.

- Accionar la tecla **1** hasta que se muestre el estado deseado.

» `ON`: manejo del cronómetro con la tecla INFO del conjunto del puño.

» OFF: manejo del cronómetro con la tecla **2** del cuadro de instrumentos.
- Para guardar el ajuste seleccionado, mantener pulsadas simultáneamente la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

Luz

Luz de posición

La luz de posición se enciende automáticamente al encender el contacto.

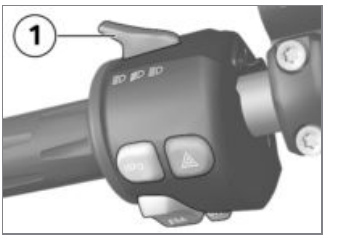
AVISO

La luz de posición descarga la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◀

Luz de cruce

La luz de cruce se conecta automáticamente después de arrancar el motor.

Luz de carretera y ráfagas



- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.
- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido.

- Inmediatamente después de desconectar el encendido, presionar la tecla **1** hacia la izquierda hasta que se encienda la luz de estacionamiento.
- Encender y volver a apagar el encendido para desconectar la luz de estacionamiento.

Intermitentes

Manejar el intermitente

- Conectar el encendido.

- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes.

AVISO

Los intermitentes se desconectan automáticamente cuando se alcanza el tiempo de marcha definido y la distancia recorrida. El tiempo de conducción y el recorrido definidos se pueden ajustar en un concesionario BMW Motorrad.◀

Intermitentes de advertencia

Manejar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido.

AVISO

Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia sólo durante un tiempo limitado.◀

AVISO

Si se acciona una tecla de intermitente con la función de intermitentes de advertencia conectada, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se acciona la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.◀

- Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.

» El encendido puede desconectarse.

- Volver a pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes de advertencia.

Interruptor de parada de emergencia

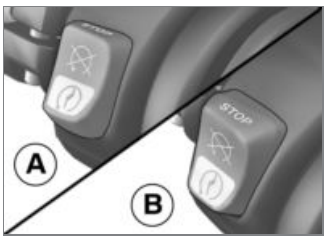
1 Interruptor de parada de emergencia

⚠ ADVERTENCIA

Accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la conducción.
Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera.

- No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀

Gracias al interruptor de parada de emergencia se puede desconectar el motor de un modo rápido y seguro.



A Motor desconectado
B Posición de funcionamiento

Puños calefactables

– con puños calefactables[EO]

Accionar los puños calefactables

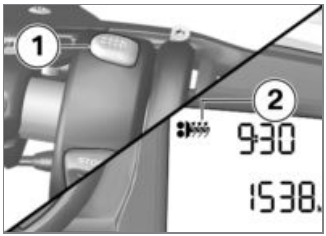
- Arrancar el motor.

AVISO

Los puños calefactables funcionan solamente mientras está en marcha el motor.◀

AVISO

El consumo de corriente aumentado a causa de los puños calefactables puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, se desconectan los puños calefactables para mantener la capacidad de arranque.◀



- Pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que se muestre el nivel de calefacción deseado **2** en la pantalla.

Los puños del manillar disponen de 2 posiciones de calefacción. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación, debe cambiarse al primer nivel.

50 % de la potencia de calefacción

100 % de la potencia de calefacción

» Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.

- Para desactivar los puños calefactables, pulsar la tecla **1** repetidamente hasta que el símbolo del puño calefactable **2** ya no se muestre en la pantalla.

BMW Motorrad ASC

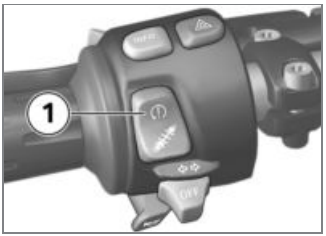
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

Desconectar la función del ASC

- Conectar el encendido.

AVISO

La función ASC también puede desconectarse.◀



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de aviso del ASC cambie su comportamiento de indicación.

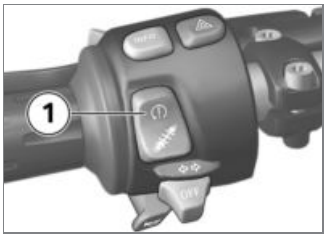
El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

- Soltar la tecla **1** en 2 segundos.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece encendido.

» La función del ASC está desconectada.

Conectar la función del ASC



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de aviso del ASC cambie su comportamiento de indicación.

El testigo de control y advertencia del ASC se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** en 2 segundos.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece desconectado o sigue parpadeando.

» La función del ASC está conectada.

- De forma alternativa, también puede apagase el encendido y volver a encenderse.

AVISO

Si el testigo de aviso del ASC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido, y conducir seguidamente a más de 5 km/h, existe un fallo del ASC.◀

Embrague

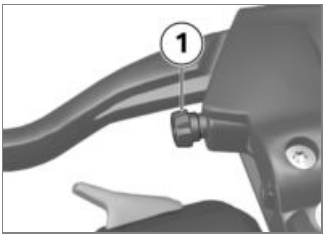
Ajustar la maneta del embrague

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción.

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta de embrague únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia entre la palanca de embrague y el puño del manillar.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido contrario de las agujas del reloj para reducir la distancia entre la palanca de embrague y el puño del manillar.

AVISO

El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente el embrague hacia delante.◀

Freno

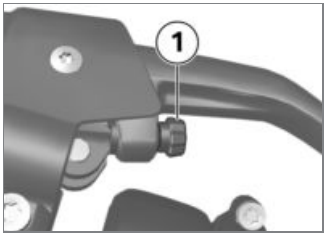
Ajustar la maneta del freno

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito de líquido de frenos.
Aire en el sistema de frenos.
- No girar el conjunto del puño y el manillar.◀

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la conducción.
Riesgo de accidente
- Ajustar la maneta del freno únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia entre la maneta del freno y el puño del manillar.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la distancia entre la maneta del freno y el puño del manillar.

AVISO

El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta del freno hacia delante.◀

Retrovisores

Ajustar los retrovisores

- Situar el retrovisor en la posición deseada girando la carcasa y el brazo del retrovisor.

Pretensado de los muelles

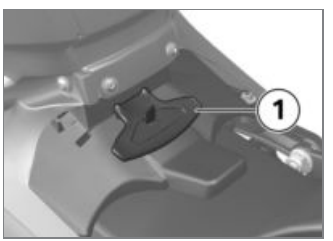
Ajuste

El pretensado del muelle de la rueda trasera debe adaptarse a la carga de la motocicleta. Si la carga aumenta, es necesario aumentar el pretensado del muelle, mientras que una reducción

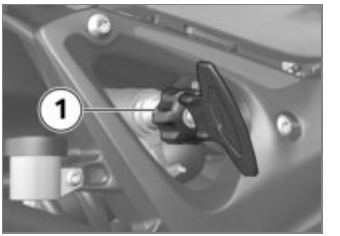
de la carga requiere un pretensado menor.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- Desmontar el asiento (➠ 56).



- Retirar la herramienta de a bordo **1**.



⚠ ADVERTENCIA

Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de la amortiguación del conjunto telescópico.

Empeoramiento del comportamiento de marcha.

- Adaptar la amortiguación del conjunto telescópico al pretensado de los muelles.◀
- Para aumentar el pretensado de muelle, girar la rueda de ajuste **1** con ayuda de la herramienta de a bordo en el sentido de las agujas del reloj.
- Para disminuir el pretensado de muelle, girar la rueda de ajuste **1** con ayuda de la herramienta de a bordo en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero
Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope (Modo en solitario sin carga)
Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope, a continuación girar 12 vueltas en el sentido contrario (Modo en solitario con carga)
Girar la rueda de ajuste en sentido antihorario hasta el tope, a continuación girar 18 vueltas en el sentido contrario (Modo en solitario con carga del vehículo y Topcase)

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero
Girar la rueda de ajuste en sentido horario hasta el tope (Modo de acompañante con carga del vehículo y Topcase)

- Volver a colocar la herramienta de a bordo.
- Montar el asiento (➠ 57).

Amortiguación

Ajuste

La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.

– Una calzada irregular precisa una amortiguación más blanda que una calzada uniforme.
– El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reducción del pretensado requiere una más suave.

Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- Para aumentar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj.
- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en sentido contrario a las agujas del reloj.

Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera
– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA) EO
Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en sentido horario y, a continuación, girar 1,5 vueltas en sentido contrario (Modo en solitario sin carga)
Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en sentido horario y, a continuación, girar 0,5 vueltas en sentido contrario (Modo en solitario con carga del vehículo/modo de acompañante con carga del vehículo)◁

Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)

– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]

Opciones de ajuste

El sistema electrónico del tren de rodaje ESA permite adaptar con comodidad la amortiguación de la rueda trasera a la calzada.

Acceder al ajuste

• Conectar el encendido.

• Pulsar la tecla **1** para visualizar el ajuste actual.

La amortiguación ajustada se visualiza en la pantalla multifunción, en la zona **1**. Los indicadores tienen el significado siguiente:

– COMF: amortiguación confortable
– NORM: amortiguación normal
– SPORt: amortiguación deportiva

» El indicador se apaga automáticamente tras un breve espacio de tiempo.

Ajuste del tren de rodaje

• Conectar el encendido.

• Pulsar la tecla **1** para visualizar el ajuste actual.

Para ajustar otra amortiguación, proceda de este modo:

• Pulsar la tecla **1** hasta que se muestre el ajuste deseado en la pantalla multifunción.

AVISO

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

» Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación se ajusta según lo indicado.

» Una vez concluido el ajuste, el indicador ESA se apaga.

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos incorrecta.

Empeoramiento de las propiedades de marcha de la motocicleta. Reducción de la vida útil de los neumáticos.

- Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

Presión de inflado del neumático delantero
2,5 bar (con la rueda fría)

Presión de inflado del neumático trasero
2,9 bar (con la rueda fría)

En caso de una presión de inflado incorrecta:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/ izquierda

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula en el lado contrario de la calzada al del país de matriculación, las luces de cruce asimétricas pueden deslumbrar a los otros conductores.

Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para solicitar que adapten los faros a las condiciones del país.

ATENCIÓN

Uso de cintas adhesivas convencionales.

Daños en el cristal de plástico de las luces.

- Para evitar que se dañe la tulipa de plástico, acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.

Si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los

muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de los faros al peso.

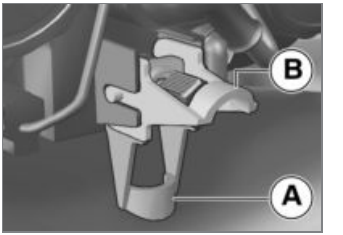
AVISO

En caso de que existan dudas sobre el correcto alcance del faro, acudir a un taller especializado para comprobar el ajuste. Preferiblemente un concesionario BMW Motorrad.◀

Ajustar el alcance de las luces

1 Ajustar el alcance de los faros

El ajuste del alcance de los faros se realiza mediante una palanca giratoria.

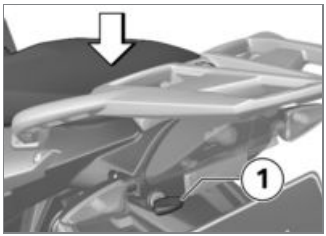


A Posición con carga pesada
B Posición neutra

Asiento

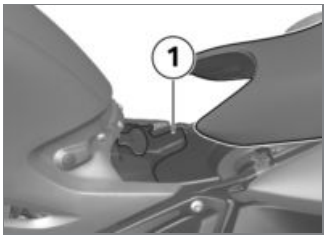
Desmontar el asiento

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Girar la llave del vehículo en la cerradura del asiento **1** hacia la izquierda, presionando al mismo tiempo el asiento trasero hacia abajo por la parte posterior.
- Levantar el asiento por la parte posterior y soltar la llave.
- Retirar el asiento y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

Montar el asiento



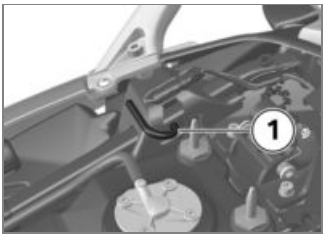
- Colocar el asiento en el soporte **1** y presionarlo con firmeza hacia abajo por su parte posterior.

» El asiento encastra de manera audible.

Soporte para casco

Asegurar el casco a la motocicleta

- Desmontar el asiento (➠ 56).



- Sujetar el casco con ayuda de un cable de acero al soporte para el casco **1**.

ATENCIÓN

Posicionamiento erróneo del cierre del casco.

Arañazos en el revestimiento.

- Al engancharlo, observar la posición del cierre del casco.◀
- Posicionar el casco como se indica en la figura.
- Montar el asiento (➠ 57).

Alarma antirrobo DWA

Vista general 60
Activación 60
Función de alarma 62
Desactivación 63
Programación 64
Activación del mando a distancia ... 66
Sincronizar 67
Batería 68

Vista general

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

Información general sobre DWA

Cualquier intento de mover el vehículo, de modificar su posición, de arrancarlo de forma no autorizada o de retirar la batería provoca el disparo de la alarma. La sensibilidad de la instalación está programada para evitar que la alarma se dispare si se registran ligeras sacudidas del vehículo. Una vez activado el sistema, cualquier intento de robo es señalizado por la alarma acústicamente a través de la sirena y ópticamente mediante un parpadeo sincronizado de los 4 intermitentes.

El comportamiento de la DWA puede adaptarse a los deseos de cada usuario en algunas funciones.

Cuidado de la batería del vehículo

Para proteger la batería del vehículo y mantener la capacidad de arranque, la DWA activada se desactiva automáticamente después de algunos días. Sin embargo, permanecerá activa al menos 10 días.

Interferencias de radio

Las instalaciones o dispositivos de radiofrecuencia que transmiten a través de la misma frecuencia que el mando a distancia de la DWA pueden interferir en su funcionamiento. Si se produce algún problema, orientar el mando a distancia hacia el vehículo desde otra dirección.

Elementos de mando

1 LED
2 Tecla derecha (➠ 62)
3 Tecla izquierda (con relieve) (➠ 61)

Activación

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

Activación con sensor de movimiento

Se activa la función de alarma
– accionando una vez la tecla **1** del mando a distancia o
– desconectando el encendido (si está programado); después de desconectar el encendido, transcurren 30 segundos hasta la fase de activación.

Se confirma la activación
– encendiéndose dos veces los intermitentes y
– sonando dos veces un torno de alarma.

Si tiene que activarse la función de alarma después de que haya transcurrido más de un minuto después de desconectar el encendido, la tecla **1** debe pulsarse durante más de un segundo.

Fase de activación

El sistema de alarma antirrobo necesita 15 segundos para activarse definitivamente. Durante ese tiempo, la alarma no se dispara.

Cuidado de la batería en la unidad de mando (DWA activado)

Si tiene que activarse la función de alarma después de que haya transcurrido más de un minuto después de desconectar el encendido, la tecla **1** debe pulsarse durante más de un segundo. Después de aprox. una hora en estado desactivado, el DWA se desconecta para ahorrar batería. Para activar la función de alarma después de ese periodo debe activarse y desactivarse de nuevo el encendido.

Sensor de movimiento durante el transporte de la motocicleta

Si la motocicleta se va a transportar, por ejemplo en un tren, se recomienda desactivar el sensor de movimiento. Los movimientos bruscos podrían provocar una activación indeseada de la alarma.

Desactivar el sensor de movimiento

- Volver a pulsar la tecla **1** del mando a distancia durante la fase de activación.

» Los intermitentes se encienden tres veces.
» El tono de alarma suena tres veces.
» El sensor de movimiento está desactivado.

Función de alarma

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

Disparo de la alarma

El disparo de la alarma puede estar provocado por:
– El sensor de movimiento
– Conexión del encendido con una llave no autorizada
– Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica).

Alarma

La duración de la alarma es de 26 segundos. Transcurridos otros 12 segundos, el sistema vuelve a estar activado. Una vez que la alarma se haya disparado, puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla **1** del mando a distancia. Esta función no cambia el estado de la alarma antirrobo.
Durante el tiempo en que la alarma está disparada, suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Es

posible programar el tipo de tono de alarma.

Causa de una activación de la alarma

Después de desactivar la función de alarma, el diodo luminoso de la alarma antirrobo señala durante un minuto el motivo de un posible disparo de la alarma:

- 1 parpadeo: Sensor de movimiento; la motocicleta se ha inclinado adelante/atrás
- 2 parpadeos: Sensor de movimiento; la motocicleta se ha inclinado lateralmente
- 3 parpadeos: Encendido activado con una llave no autorizada
- 4 parpadeos: DWA desconectado de la batería del vehículo

Indicación de disparo de alarma

Si se ha disparado una alarma después de la última activación de la función de alarma, después de conectar el encendido esto se indica con una única señal acústica.

Desactivación

- con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

Desactivar la función de alarma

- Accionar una vez la tecla **1** del mando a distancia **o** conectar el encendido con una llave autorizada.

AVISO

La función de alarma puede desactivarse con la llave de contacto si el interruptor de parada de emergencia está en posición de funcionamiento.◀

AVISO

Si se desactiva la función de alarma por medio del mando a distancia y, a continuación, no se conecta el encendido, la función de alarma se reactivará automáticamente después de 30 segundos si está activada la opción "Activación tras encendido desc.".◄

» Los intermitentes se encienden una vez.
» El tono de alarma suena una vez (con la programación correspondiente).
» La función de alarma está desactivada.

Cuidado de la batería (DWA desactivado)

Después de aprox. una hora en estado activo, el receptor para el mando a distancia en el DWA se desconecta para ahorrar batería. Para desactivar la función de alarma después de ese periodo debe activarse el encendido.

Programación

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

Opciones de programación

La alarma antirrobo puede adaptarse a las necesidades individuales en los siguientes aspectos:
– Tono de alarma de confirmación después de la activación/desactivación del DWA adicional al encendido de los intermitentes
– Tono de alarma intermitente, ascendente o descendente
– Activación automática de la función de alarma al desconectar el encendido

Ajustes de fábrica

La alarma antirrobo se suministra con los siguientes ajustes de fábrica:
– Tono de alarma de confirmación después de activar/desactivar el DWA: no
– Tono de alarma: intermitente
– Activación automática de la función de alarma al desconectar el encendido: no

Programar la alarma antirrobo

• Desactivar la función de alarma.
• Conectar el encendido.

- Pulsar tres veces la tecla **1**.
» El tono de confirmación suena una vez.
- Desconectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.
» El tono de confirmación suena una vez.
- Conectar el encendido en los diez segundos posteriores.
» El tono de confirmación suena tres veces.
» La función de programación está activa.

La programación real se realiza en cuatro pasos, donde el paso 2 no tiene asignada una función. El número de señales de parpadeo del diodo luminoso de la alarma antirrobo indica el paso del programa que se encuentra activo. El accionamiento de la tecla **1** se confirma por medio de un tono de alarma, el de la tecla **2** con un tono de confirmación.

- **Paso 1**: ¿Debe emitir el DWA un tono de confirmación después de activarse/desactivarse?

sí:
- Accionar la tecla **1**.

no:
- Accionar la tecla **2**.

- **Paso 2**:

Este paso no tiene asignada ninguna función.
- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.

- **Paso 3**: ¿Qué tono de alarma debe seleccionarse?

ascendente y descendente:
- Accionar la tecla **1**.

intermitente:
- Accionar la tecla **2**.

- **Paso 4**: ¿Debe activarse automáticamente la función de alarma después de desconectar el encendido?

sí:
- Accionar la tecla **1**.

no:
- Accionar la tecla **2**.

¿Cuándo se interrumpe la programación?

Existen dos maneras de interrumpir una programación:
– desconectando el encendido antes del último paso de la programación;
– automáticamente si transcurren más de 30 segundos entre dos pasos de la programación.

Si la programación se interrumpe, los datos no se guardan.

Guardar programación

Existen dos maneras de guardar una programación:

– desconectando el encendido antes del último paso de la programación;
– automáticamente 30 segundos después del último paso de la programación

El diodo luminoso de la alarma antirrobo se apaga y suenan cuatro señales acústicas de confirmación.

Activación del mando a distancia

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

¿Cuándo es necesario registrar un mando a distancia?

Para registrar un mando a distancia adicional o sustituir un mando que se ha extraviado, deberán registrarse siempre todos los mandos a distancia en la alarma antirrobo. Pueden registrarse como máximo cuatro mandos a distancia.

Registrar el mando a distancia

- Desactivar la función de alarma.
- Conectar el encendido.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.

» El tono de confirmación suena una vez.

- Desconectar el encendido en los diez segundos posteriores.
- Pulsar tres veces la tecla **2**.

» El tono de confirmación suena una vez.

- Conectar el encendido en los diez segundos posteriores.

» El tono de confirmación suena dos veces.

Ahora pueden activarse, como máximo, cuatro mandos a distancia en el DWA. La activación para cada mando a distancia se realiza en tres pasos.

- Mantener pulsadas la tecla **1** y la tecla **2**.

» El diodo luminoso parpadea durante diez segundos.

- En cuanto el diodo luminoso se apague, soltar la tecla **1** y la tecla **2**.

» El diodo luminoso se enciende.

- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.

» El tono de alarma suena una vez.
» El diodo luminoso se apaga.
» El mando a distancia está registrado.

- Para cualquier mando a distancia adicional, repetir los tres pasos anteriores.

Finalizar el registro

La activación finaliza en las siguientes situaciones:

– Se han registrado 4 mandos a distancia.
– El encendido está desconectado.
– Si después de apagar el encendido no se pulsa ninguna tecla en los 30 segundos siguientes.
– Si después de registrar un mando a distancia no se pulsa ninguna tecla en los 30 segundos siguientes.

Una vez finalizado el registro parpadea el diodo luminoso y el tono de confirmación suena tres veces.

Sincronizar

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

¿Cuándo es necesario sincronizar el mando a distancia?

El mando a distancia debe sincronizarse si las teclas del mismo se han pulsado más de 256 veces fuera del área de alcance del receptor. En ese caso, el receptor del vehículo ya no reacciona a las señales del mando a distancia.

Sincronizar el mando a distancia

- Mantener pulsadas la tecla **1** y la tecla **2**.
» El diodo luminoso parpadea durante diez segundos.
- En cuanto el diodo luminoso se apague, soltar la tecla **1** y la tecla **2**.
» El diodo luminoso se enciende.
- Pulsar la tecla **1** o la tecla **2**.
» El diodo luminoso se apaga.
– El mando a distancia queda sincronizado.

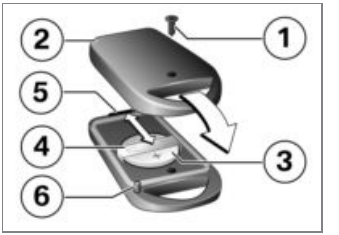
Batería

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

¿Cuándo es necesario un cambio de pila?

Las pilas del mando a distancia deben cambiarse cada 2 o 3 años. La carga reducida de la pila se reconoce porque al pulsar una tecla, el diodo luminoso solo se enciende brevemente o no se enciende.

Cambiar la pila



- Extraer el tornillo **1** y retirar la parte inferior de la carcasa **2**.
- Deslizar la pila antigua **3** por debajo del estribo **4** hacia delante.

ATENCIÓN

Baterías inadecuadas o incorrectamente colocadas.

Daños del componente

- Utilizar la batería prescrita (véase el capítulo "Datos técnicos").
- Al insertar la batería, prestar atención a que los polos sean los correctos.◀
- Introducir la nueva pila; asegurarse de que el polo positivo de la pila se encuentra arriba.
- Colocar la parte inferior de la carcasa contra el talón **5** del borde delantero y cerrar observando los dos pasadores guía **6**.
- Enroscar el tornillo.

» El diodo luminoso del mando a distancia se enciende, lo que indica que es necesario activarlo.

- Para activar el mando a distancia dentro del área de alcance del receptor, pulsar dos veces la tecla **1**.

» El diodo luminoso **2** comienza a parpadear y se apaga transcurridos unos segundos.

» El mando a distancia vuelve a estar disponible para el funcionamiento.

Conducción

Instrucciones de seguridad 72
Observar la lista de comprobación 74
Arrancar 75
Rodaje 78
Indicación de número de revoluciones 79
Frenos 79
Parar la motocicleta 81
Repostar 81
Fijar la motocicleta para el transporte 83

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

El siguiente vestuario le protegerá durante todos sus trayectos:
– Casco
– Mono
– Guantes
– Botas

Esto también es aplicable para tramos cortos, en cualquier época del año. Su Concesionario BMW Motorrad estará encantado de poder informarle y le proporcionará el vestuario adecuado para cada uso.

Carga

ADVERTENCIA

Merma de la estabilidad de la marcha por sobrecarga y distribución irregular de la carga.

Peligro de caída

- No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀
- Adaptar al peso total los ajustes del pretensado de los muelles y la amortiguación.

– con maleta AO

- Procurar un reparto uniforme del volumen del equipaje en los lados izquierdo y derecho.
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Colocar los objetos pesados en la parte inferior e interior de la maleta.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta (véase también el capítulo «Accesorios»).◁

– con Topcase AO

- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase (véase también el capítulo «Accesorios»).◁

– con mochila para el depósito AO

- Observar la carga máxima de la mochila para el depósito.

Carga de la mochila para el depósito
máx. 5 kg◁

- Observar la carga máxima del puente portaequipajes.

Carga del puente portaequipajes
máx. 10 kg

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta, por ejemplo:

– ajuste incorrecto del sistema de muelles y amortiguadores
– carga mal repartida
– ropa holgada
– presión insuficiente de los neumáticos
– perfil desgastado de los neumáticos
– sistema portaequipajes acoplado como maleta, Topcase y mochila para el depósito. Observar la velocidad máxima según la placa indicadora del correspondiente sistema de portaequipajes.

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono; este gas, aunque incoloro e inodoro, resulta tóxico.

⚠ ADVERTENCIA

Gases de escape nocivos para la salud.

Peligro de intoxicación

- No aspirar gases de escape.
- No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Riesgo de sufrir quemaduras

⚠ ATENCIÓN

Durante la marcha se calientan mucho el motor y el sistema de escape.

Riesgo de sufrir quemaduras

- Después de estacionar el vehículo, no permitir que ninguna persona o ningún objeto roce el motor o el sistema de escape.◀

Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y deterioro. Se deben respetar las siguientes especificaciones:

– No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible
– No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados
– Si se observan fallos en el motor, apagar inmediatamente el motor
– Utilizar solo combustible sin plomo
– Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.

ATENCIÓN

Combustible no quemado en el catalizador.

Daños en el catalizador.

- Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de sobrecalentamiento

ATENCIÓN

Funcionamiento prolongado del motor con la motocicleta detenida.

Sobrecalentamiento por refrigeración insuficiente. En casos extremos podría producirse un incendio en el vehículo.

- No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario.
- Iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar.◀

Manipulaciones

ATENCIÓN

Manipulaciones en la motocicleta (p. ej., unidad de mando del motor, mariposas, embrague).

Daños en los componentes afectados, fallo de funcionamiento de funciones relevantes para la seguridad. Si los daños se pueden atribuir a manipulaciones, la garantía queda anulada.

- No realizar ninguna manipulación.◀

Observar la lista de comprobación

- Utilice la siguiente lista de comprobación para comprobar la motocicleta en intervalos regulares.

Antes de comenzar la marcha:

- Funcionamiento del sistema de frenos
- Funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización
- Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 100).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (➠ 101).
- Sujeción segura de bultos y equipaje

En cada 3.ª parada de repostaje:

– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]

- Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 52).◁

– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]

- Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (➠ 53).◁

– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]

• Ajuste del tren de rodaje (➠ 54).◁

• Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 93).
• Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➠ 95).
• Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➠ 96).
• Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 97).
• Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 98).
• Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 99).

Arrancar

Arrancar el motor

ATENCIÓN

La caja de cambios solo se lubrica lo suficiente si el motor está en marcha.

Daños en la caja de cambios

• No dejar que la motocicleta avance con el motor detenido durante un período prolongado ni desplazarla durante un tramo largo.◀

• Conectar el encendido.
» Se realiza el pre-ride check (➠ 76)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 76)
– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 77)◁

• Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

AVISO

Si está desplegado el caballete lateral y está engranada una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta. Si la motocicleta se arranca en ralentí y a continuación se introduce una marcha con el caballete lateral desplegado, el motor se apaga.◀

• Para arranque en frío y bajas temperaturas: tirar del embrague y accionar brevemente el puño del acelerador.

- Accionar el botón de arranque **1**.

AVISO

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.
Encontrará información detallada en el capítulo "Mantenimiento", sección "Ayuda para el arranque".◀

» El motor arranca.

» Si el motor no se pone en marcha, consultar la tabla de fallos del capítulo "Datos técnicos". (➠ 138)

Pre-ride check

Tras la conexión del encendido, el cuadro de instrumentos ejecuta un test en los instrumentos indicadores y en los testigos de advertencia y control: el "Pre-Ride-Check". El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1

Los indicadores del cuentarrevoluciones y de la velocidad se mueven hasta el tope final. Simultáneamente se conectan de manera sucesiva todos los testigos de advertencia y control.

Fase 2

El testigo de aviso general pasa del color amarillo al rojo.

Fase 3

Los indicadores del cuentarrevoluciones y de la velocidad se mueven en su posición de salida. Simultáneamente se desconectan en orden inverso todos los testigos de advertencia y control conectados.

Si no se ha movido un indicador o no se ha encendido un testigo de aviso/control:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del ABS BMW Motorrad. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para comprobar los sensores del régimen de revoluciones de la rueda,

la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

Fase 1

Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

Comprobación de los sensores del régimen de revoluciones de la rueda al arrancar.

El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

El testigo de control y de aviso del ABS se apaga.

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.

Tras concluir el autodiagnóstico del ABS se muestra un error del ABS.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ABS no está disponible.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad ASC. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Fase 2

Comprobación durante la marcha (a 5 km/h como mínimo) de los componentes del sistema diagnosticables.

El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico del ASC concluido

El testigo de control y de aviso del ASC se apaga.

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.

Tras concluir el autodiagnóstico del ASC se muestra un error del ASC.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC no está disponible.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Motor

- Hasta el primer control de rodaje se debe circular cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones, y evitar recorridos largos con un número de revoluciones constante.
- En la medida de lo posible, elegir carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras.
- Observar los distintos números de revoluciones de rodaje.

Número de revoluciones durante el rodaje
<5000 min^{-1}

- Observar la distancia recorrida después de la cual se debe realizar el primer control de rodaje.

Distancia recorrida hasta el primer control de rodaje
500...1200 km

Pastillas de freno

Las pastillas nuevas deben recibir el correspondiente rodaje antes de alcanzar su fuerza de fricción óptima. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas.
Prolongación del recorrido de frenado. Riesgo de accidente.
- Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un período de rodaje con conducción moderada y variando la inclinación lateral para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

ADVERTENCIA

Pérdida de adherencia de los neumáticos nuevos en calzadas mojadas y en caso de inclinaciones laterales extremas.

Riesgo de accidente
- Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

Indicación de número de revoluciones

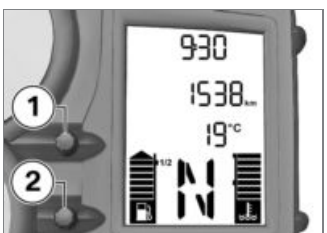
– con ordenador de a bordo EO

Indicación de número de revoluciones

La advertencia de revoluciones indica al conductor que se ha alcanzado el área roja de revoluciones. Esta señal se representa mediante el parpadeo del testigo de control **1** en rojo.

La señal se conserva hasta que se sube una marcha o se reducen las revoluciones. El conductor puede activar o desactivar dicha señal.

Activar la advertencia de revoluciones



- Mantener pulsadas al mismo tiempo la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.
» Aparece FLASH (indicación de advertencia de revoluciones) y ON u OFF.
- Accionar la tecla **1** hasta que se muestre el estado deseado.
» ON: advertencia de revoluciones activada.
» OFF: advertencia de revoluciones desactivada.
- Para guardar el ajuste seleccionado, mantener pulsadas simultáneamente la tecla **1** y la tecla **2** hasta que cambie la indicación.

Frenos

¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.
Para alcanzar el recorrido de frenado más corto, el freno de

la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo. En los ejercicios de "frenado violento" practicados con frecuencia, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada.

El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio del ABS BMW Motorrad.

Descensos prolongados

ADVERTENCIA

Frenar exclusivamente con el freno de la rueda trasera durante descensos prolongados.

Pérdida de efecto de frenado. Destrucción de los frenos por sobrecalentamiento.

- Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado.

El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:

– Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia
– Después de lavar el vehículo
– Al circular sobre carreteras con sal antihielo
– Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa
– Al circular sobre calzadas sucias o por caminos de tierra.

ADVERTENCIA

Humedad y suciedad.

Empeoramiento del efecto de frenado.

- Elimine la humedad y la suciedad de los frenos mediante el efecto de frenado. Límpielos si es preciso.
- Frene con antelación hasta que vuelva a alcanzarse un efecto de frenado óptimo.◀

Parar la motocicleta

Caballete lateral

• Apagar el motor.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete.

Daños de componentes por caída.

• Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

ATENCIÓN

Carga del caballete lateral con peso adicional.

Daños de componentes por caída.

• No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballete lateral.◀

• Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.

• Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.

• Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Caballete central

– con caballete central EO

• Apagar el motor.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete.

Daños de componentes por caída.

• Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

ATENCIÓN

Plegado del caballete central en caso de movimientos intensos.

Daños de componentes por caída.

• Evitar sentarse sobre el vehículo si está puesto el caballete central.◀

• Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.

• Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Repostar

Calidad del combustible

Para un consumo de combustible óptimo, el combustible utilizado no debe contener azufre o contener la menor cantidad de azufre posible.

ATENCIÓN

Combustible con plomo.
Daños en el catalizador.
- No repostar combustible con plomo o combustible con aditivos metálicos, p. ej., manganeso o hierro.◀
- Pueden repostarse combustibles con un contenido en etanol máximo del 10 %, es decir E10.

Calidad del combustible recomendada
Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI

Proceso de repostaje

ADVERTENCIA

El combustible es inflamable.
Peligro de incendio y de explosión.
- No fumar ni hacer fuego cuando se estén realizando tareas en el depósito de combustible.◀

ADVERTENCIA

Salida de combustible por dilatación debida al efecto térmico en caso de llenado excesivo del depósito de combustible.
Peligro de caída
- No llenar en exceso el depósito de combustible.◀

ATENCIÓN

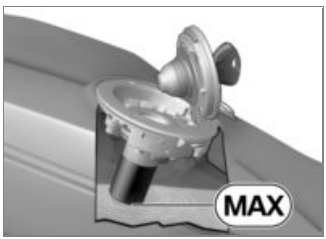
El combustible corroe las superficies de plástico.
Las superficies se vuelven deslucidas o mates.
- Limpiar inmediatamente las piezas de plástico que entren en contacto con el combustible.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

AVISO

Solo sobre el caballete lateral puede aprovecharse de forma óptima el volumen disponible en el depósito.◀

- Retirar la tapa de protección **1**.

- Desbloquear con la llave de contacto el cierre **2** del depósito de combustible y abrirlo.



- Repostar combustible de la calidad indicada a continuación hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

AVISO

Si se reposta tras bajar del nivel de reserva de combustible, la cantidad de llenado total resultante debe ser superior a la cantidad de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado y las luces de aviso de combustible se apaguen.◀

AVISO

La «cantidad útil de combustible» indicada en los datos técnicos es aquella cantidad de combustible que se puede repostar si previamente se ha vaciado el depósito de combustible, es decir, después de que el motor se haya detenido por falta de combustible.◀

Cantidad de combustible utilizable
Aprox. 15 l
Cantidad de la reserva de combustible
Aprox. 3 l

- Cerrar el cierre del depósito de combustible presionando con fuerza.
- Retirar la llave y cerrar la tapa.

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger contra los arañazos todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción, p. ej., utilizando cinta adhesiva o trapos suaves.

ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos.

Daños de componentes por caída.

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Desplazar la motocicleta hasta la superficie de transporte; no colocarla sobre el caballete lateral ni el central.

ATENCIÓN

Aprisionamiento de componentes.
Daños del componente

- No aprisionar componentes, p. ej., conductos de los frenos o ramales de cables.◀
- Fijar y tensar las correas de sujeción a ambos lados de la parte delantera en el puente de horquilla inferior.

- Fijar las correas de sujeción a los reposapiés del acompañante por detrás a ambos lados y tensarlas.
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme, la suspensión del vehículo debe quedar bien comprimida.

Técnica en detalle

Sistema de frenado con ABS BMW Motorrad 86

Gestión del motor con ASC BMW Motorrad 88

Control de presión de neumáticos (RDC) 89

Sistema de frenado con ABS BMW Motorrad

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como las calzadas mojadas, ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente inferior al de un pavimento asfaltado que esté seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.

Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima que se puede transferir, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha, aumentando las probabilidades de una caída. Antes de que se produzca esta situación, el ABS se activa y la presión de frenado se adapta a la fuerza de frenado máxima transferible. Las ruedas continúan girando y la estabilidad de la marcha se mantiene, independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los desniveles en la calzada pueden provocar una pérdida de contacto entre el neumático y la superficie de la calzada temporalmente. La fuerza de frenado transferible vuelve a ponerse a cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, el ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales, el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

Elevación de la rueda trasera

Cuando las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, es posible que el ABS no pueda evitar la elevación de la rueda trasera. En estos casos la motocicleta puede volcar.

⚠ ADVERTENCIA

Levantamiento de la rueda trasera por frenado intenso.
Peligro de caída

- Si se frena con fuerza, se debe tener en cuenta que la regulación del ABS no siempre pro-

tege contra el levantamiento de la rueda trasera.◀

¿Cómo está diseñado el ABS BMW Motorrad?

El ABS BMW Motorrad garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. El sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos.

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función del ABS se desconecta y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido. Los estados de la calzada anómalos también pueden provocar un aviso de avería:

- Conducción sobre la rueda trasera (wheely) durante un período de tiempo prolongado.
- Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
- Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.
- Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado, por ejemplo al arrancar en campo abierto.

En caso de que, debido a una situación de conducción anómala, se produjera un mensaje de error, la función del ABS se puede volver a activar desconectando y conectando el encendido.

¿Qué importancia tiene un mantenimiento regular?

⚠ ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos.
Riesgo de accidente

- Para garantizar que el estado de mantenimiento del ABS es óptimo, es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El ABS BMW Motorrad no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

ADVERTENCIA

Frenar en curvas.
Riesgo de accidente pese al ABS.
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la función de seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Gestión del motor con ASC BMW Motorrad

– con control automático de la estabilidad (ASC)[EO]

¿Cómo funciona el ASC?

El ASC BMW Motorrad compara la velocidad de la rueda delantera y trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.

¿Cómo está diseñado el ASC BMW Motorrad?

El ASC BMW Motorrad es un sistema de asistencia para el conductor para la utilización en vías públicas. En particular, en los márgenes límite de la física de conducción, el conductor influye claramente en las posibilidades de regulación del ASC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta).
El sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. Para estos casos es posible desconectar el ASC BMW Motorrad.

ADVERTENCIA

Conducción arriesgada.
Riesgo de accidente pese al ASC.
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Situaciones especiales

A medida que la inclinación lateral aumenta, la capacidad de aceleración disminuye cada vez más conforme a las leyes físicas. Al salir de una curva cerrada, puede producirse como consecuencia una aceleración con retardo.

Para detectar una rueda que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un

período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función del ASC se desconecta y se muestra un error del ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido. Los siguientes estados de conducción anómalos pueden provocar una desconexión automática del BMW Motorrad ASC:

– Conducción sobre la rueda trasera (wheelie) con el ASC desactivado durante un periodo de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
– Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.

El ASC se vuelve a activar cuando se supera una velocidad de 5 km/h tras haber desconectado y conectado el encendido.

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par del motor hasta que la rueda vuelve a tocar la calzada. BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría provocar el bloqueo de la rueda trasera, con la consecuente situación de marcha inestable. Tal situación no puede ser controlada por el ASC BMW Motorrad.

Control de presión de neumáticos (RDC)

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]

Función

En cada neumático se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión de inflado del interior de los neumáticos y envía estos datos a la unidad de mando.

Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que autoriza la transmisión de los valores de medición a partir de una velocidad aproximada de 30 km/h. Antes de recibir por primera vez la presión de inflado de los neumáticos, en la pantalla se muestra "––" para cada neu-

mático. Cuando el vehículo se detiene, los sensores continúan transmitiendo los valores medidos durante aprox. 15 minutos.

Gamas de presión de inflado de los neumáticos

La unidad de mando del RDC distingue 3 gamas de presión de inflado ajustadas en el vehículo:

- Presión de inflado dentro de la zona de tolerancia permitida
- Presión de inflado en la zona límite de tolerancia permitida
- Presión de inflado fuera de la zona de tolerancia permitida

Compensación de temperatura

La presión de inflado de los neumáticos depende de la temperatura: aumenta a medida que se incrementa la temperatura del aire del neumático y se reduce a medida que baja esta. La temperatura del aire del neumático depende de la temperatura ambiente, así como de la forma de conducir y la duración del desplazamiento.

Las presiones de inflado de los neumáticos se representan en la pantalla multifunción con la temperatura compensada. Hacen referencia a una temperatura del aire de los neumáticos de 20 °C. Los manómetros de las gasolineras no realizan una compensación de la temperatura. La presión de inflado medida depende de la temperatura del aire de los neumáticos. Por este motivo, los valores indicados en el manómetro no coinciden en la mayoría de los casos con los datos mostrados en la pantalla multifunción.

Adaptación de la presión de inflado

Compare el valor del RDC indicado en la pantalla multifunción con el valor indicado en la parte trasera de la portada del manual de instrucciones. La diferencia que exista entre ambos valores debe compensarse con el equipo de comprobación de presión de la gasolinera.

Ejemplo: según el manual de instrucciones la presión de inflado del neumático debería ser de 2,5 bar y en la pantalla multifunción se indica 2,3 bar. El equipo de medición de la gasolinera indica 2,4 bares. Este valor debe incrementarse 0,2 bares hasta 2,6 bares para alcanzar la presión correcta.

Mantenimiento

Instrucciones generales 92
Herramientas de a bordo 92
Aceite del motor 93
Sistema de frenado 95
Líquido refrigerante 99
Embrague 100
Llantas y neumáticos 101
Ruedas 102
Bastidor de la rueda delantera 108
Bastidor de la rueda trasera 109
Lámparas 110
Piezas del carenado 116
Ayuda de arranque 117
Batería 119

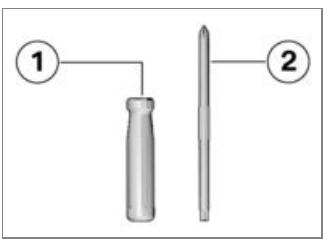
Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste, que por otro lado son fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.
Puede encontrar más información sobre los trabajos de mantenimiento y de reparación en su Concesionario BMW Motorrad en DVD.

Para llevar a cabo algunos trabajos se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos. En caso de duda, acuda a un taller preferentemente a su Concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo

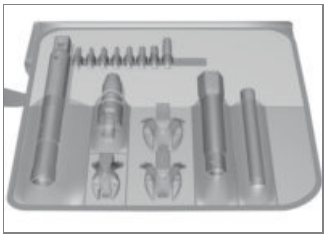
Juego de herramientas estándar



1 Mango de destornillador
2 Inserto para destornillador reversible
Ranura en cruz PH1 y Torx T25
– Desmontar la lámpara del intermitente delantero y trasero (➠ 115).
2 – Sustituir las lámparas de la luz de freno y la luz trasera (➠ 113).
– Desmontar la pieza central del carenado (➠ 116).
– Desmontar la batería (➠ 120).

Juego de herramientas de servicio

– con juego de herramientas de servicio[AO]



Para los trabajos ampliados (por ejemplo, desmontaje y montaje de ruedas), BMW Motorrad ha confeccionado un juego de herramientas de servicio para su motocicleta. Obtendrá este juego de herramientas de servicio en su Concesionario BMW Motorrad.

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor

ATENCIÓN

El nivel de aceite depende de la temperatura del mismo. Cuanto mayor sea la temperatura, mayor es el nivel en el cárter.

Interpretación errónea de la cantidad de llenado de aceite

- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.◀
- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Dejar el motor en ralentí hasta que se ponga en marcha el ventilador. A continuación, dejar en funcionamiento un minuto más.
- Apagar el motor.
- Mantener la motocicleta enderezada a temperatura de servicio y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con caballete central EO

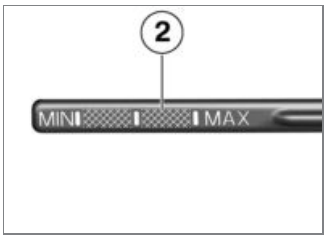
- Apoyar la motocicleta a temperatura de servicio sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

ATENCIÓN

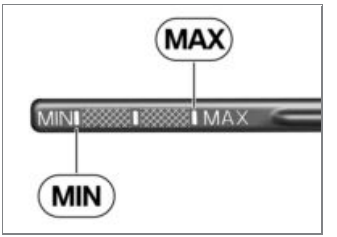
Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos.

Daños de componentes por caída.

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Retirar la varilla del nivel de aceite **1**.



- Limpiar la zona de medición **2** con un paño seco.
- Colocar la varilla del nivel de aceite en la abertura de llenado de aceite pero sin enroscarla.
- Extraer la varilla del nivel de aceite y comprobar el nivel de aceite.



Nivel teórico de aceite del motor
Entre las marcas MIN y MAX

Cantidad de relleno de aceite para el motor
Clase de viscosidad
máx. 0,4 l (Diferencia entre la marca de Mín. y de Máx.)

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:

- Añadir aceite del motor (➠ 94).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:

- Se recomienda acudir a un taller, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.
- Montar la varilla de control del nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

ATENCIÓN

Cantidad insuficiente o excesiva de aceite del motor.

Daño en el motor

- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- Limpiar la zona de la abertura de llenado.

- Retirar la varilla del nivel de aceite **1**.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 93).
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 93).
- Montar la varilla de control del nivel de aceite.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.

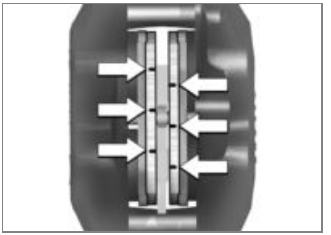
Si no se perciben puntos de presión claros:

- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- Comprobar el grosor de las pastillas de freno de delante, izquierda y derecha, mediante un control visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y la guía de la rueda delantera hacia la pinza de freno.



Límite de desgaste del forro del freno delante
mín. 1,0 mm (Solo forro de fricción sin placa portante. Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.)

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

ADVERTENCIA

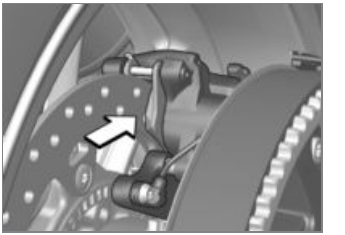
Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas.

Reducción del efecto de frenado. Daños en los frenos.

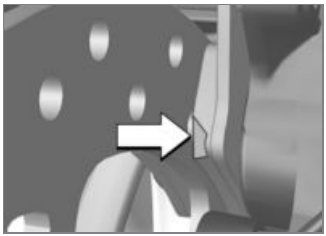
- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: desde detrás hacia la pinza de freno.



Límite de desgaste del forro del freno trasero
mín. 1,0 mm (Sólo forro de fricción sin placa portante. La fase debe ser claramente visible.)

Si ya no se ve la marca de desgaste:

ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas.

Reducción del efecto de frenado. Daños en los frenos.

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad , para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos.
Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos.

- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁
- Centrar el manillar.

- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el depósito delantero **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀

Nivel de líquido de frenos delante
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN.

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un ConcesionarioBMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

ADVERTENCIA

Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos.
Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos.

- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
  – con caballete central EO
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

- Comprobar el nivel del líquido de frenos en el depósito trasero **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀

Nivel de líquido de frenos detrás
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN.

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Líquido refrigerante

Comprobar el nivel de líquido refrigerante

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**. Para tener una mayor visibilidad, iluminar desde abajo.

Nivel nominal de líquido refrigerante
Entre la marca de MIN y la marca de MAX en el depósito de compensación

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para revisar el sistema de refrigeración.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

- Se recomienda acudir a un taller, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para comprobar el embrague.

Comprobar la holgura del embrague

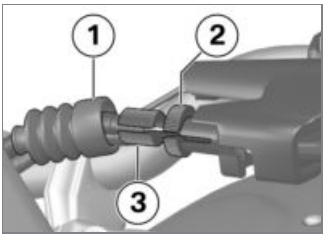
- Accionar la maneta de embrague hasta que se note resistencia. Para ello, observe el recorte entre los bordes **1** y **2** en el conjunto del puño.

» El borde interior **1** del alojamiento del cable de accionamiento debe moverse hasta el borde exterior **2** del conjunto del puño.

Si la holgura del embrague se encuentra fuera del límite de tolerancia:

- Ajustar el juego del embrague (➠ 100).

Ajustar el juego del embrague



- Empujar a un lado el ojal de caucho **1**.
- Aflojar las tuercas **2**.
- Para aumentar la holgura del embrega: enroscar el tornillo de regulación **3** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura del embrague: desenroscar el tornillo de regulación **3** del conjunto del puño.

- Comprobar la holgura del embrague (➠ 100).
- Apretar las tuercas **2** manteniendo oprimido el tornillo de ajuste **3**.
- Arrastrar el ojal de caucho **1** sobre las tuercas.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para comprobar si las llantas están dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

ADVERTENCIA

Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

- En caso necesario, sustituir los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima establecida legalmente.◀
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

AVISO

Las ranuras principales del perfil de cada neumático están provistas de marcas de desgaste. Si el perfil del neumático ha sobrepasado el nivel de la marca, el neumático está completamente gastado. Las posiciones de las marcas están identificadas en el borde del neumático, p. ej. con las letras TI, TWI o con una flecha.◀

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

Ruedas

Neumáticos recomendados

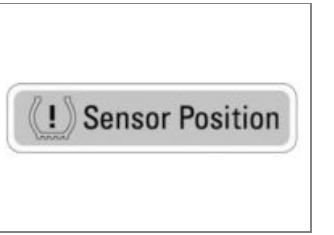
Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico.
BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de otros neumáticos y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.
BMW Motorrad recomienda utilizar solo los neumáticos probados por BMW Motorrad.
Para información más detallada, pregunte en su concesionario BMW Motorrad o consulte en Internet
bmw-motorrad.com

Influencia del tamaño de las ruedas en el ABS

El tamaño de las ruedas tienen una gran influencia en el funcionamiento del sistema ABS. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. Si se produce un cambio de estos tamaños al equipar la motocicleta con ruedas que no son montadas de serie, se pueden producir importante efectos en el confort de regulación de estos sistemas.
También los segmentos del sensor necesarios para la detección de la velocidad de la rueda deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben sustituirse.
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Adhesivo del RDC

– con control de presión de neumáticos (RDC)[EO]



ATENCIÓN

Desmontaje incorrecto de los neumáticos.

Daños en los sensores del RDC.

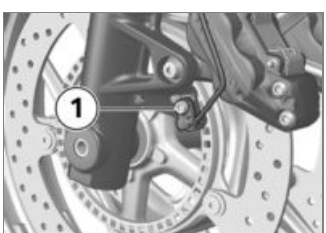
- Informar al concesionario BMW Motorrad o su taller

especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

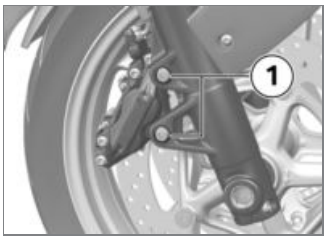
En motocicletas equipadas con RDC, se encuentra en la llanta, al lado del sensor del RDC el adhesivo correspondiente.

Desmontar la rueda delantera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Desenroscar el tornillo **1** y extraer el sensor del régimen de revoluciones de la rueda del taladro.



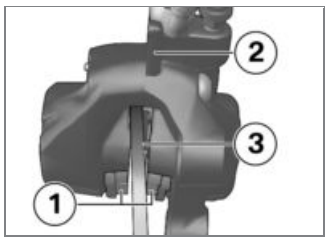
ATENCIÓN

Compresión de las pastillas de freno con la pinza del freno desmontada.

No resulta posible colocar las pinzas de freno a través del disco de freno.

- No accionar la maneta del freno con la pinza de freno desmontada.◀

- Retirar los tornillos **1** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



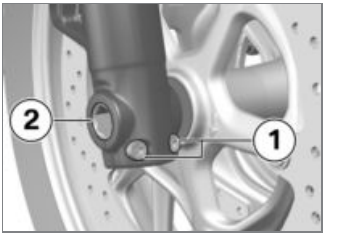
- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** con movimientos giratorios de la pinza de freno **2** contra los discos de freno **3**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 109).

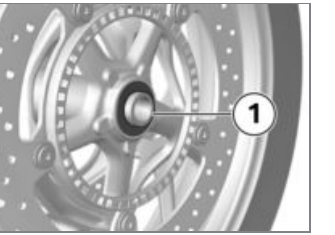
– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

- Levantar la motocicleta por su parte delantera hasta que la rueda delantera pueda girar libremente. Para levantar la motocicleta, BMW Motorrad recomienda utilizar el bastidor de la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda delantera (➠ 108).



- Soltar los tornillos de apriete del eje **1**.
- Desmontar el eje insertable **2** mientras se sujeta la rueda.
- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.



- Retirar del cubo el casquillo distanciador **1** del lado izquierdo.

Montar la rueda delantera

⚠ ADVERTENCIA

Utilización de una rueda que no se corresponde con la de la serie.

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS.

- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los

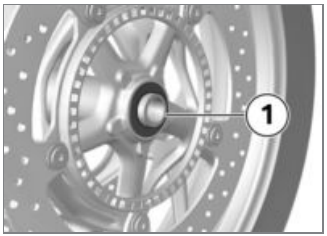
neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo.

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas.

- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀



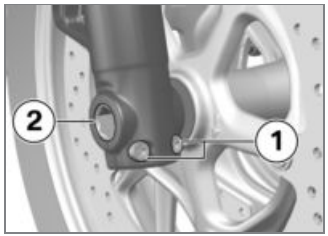
- Introducir el casquillo distanciador **1** en el lado izquierdo del cubo.

ATENCIÓN

Montaje de la rueda delantera en sentido contrario al de la marcha.

Riesgo de accidente

- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta.◀
- Desplazar la rueda delantera a la guía de la rueda delantera (horquilla telescópica).



- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **2** con el par de apriete.

	Eje insertable en la horquilla telescópica
50 Nm	

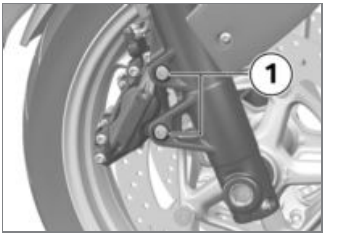
- Apretar los tornillos de apriete del eje **1** al par de apriete.

Fijación del eje insertable
Secuencia de apriete: Apretar los tornillos 6 veces en el cambio
19 Nm

- Retirar el bastidor de la rueda delantera.

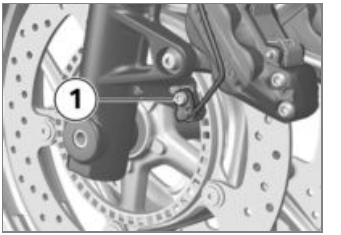
– sin caballete central EO
- Desmontar el bastidor auxiliar.◁

- Colocar las pinzas de freno sobre los discos de freno.



- Montar los tornillos **1** con el par de apriete.

Pinza de freno en el brazo de horquilla
30 Nm



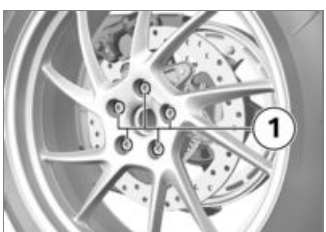
- Colocar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda en el taladro, y enroscar el tornillo **1**.
- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.
- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.

Desmontar la rueda trasera

- Apoyar la moto sobre un bastidor auxiliar adecuado y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente; BMW Motorrad recomienda

el bastidor de rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 109).

– con caballete central[EO]
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁
- Meter la primera marcha.



- Desenroscar los tornillos **1** de la rueda trasera sujetando simultáneamente la rueda.
- Hacer rodar hacia atrás la rueda trasera hasta sacarla.

Montar la rueda trasera

ADVERTENCIA

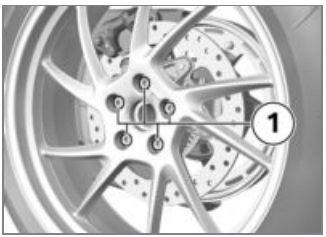
Utilización de una rueda que no se corresponde con la de la serie.

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS.
- Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema ABS al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo.

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas.
- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀
- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.



- Apretar los tornillos **1** en cruz al par de apriete.

	Rueda trasera a árbol primario
Secuencia de apriete: apretar en cruz	
60 Nm	

– sin caballete central[EO]
- Desmontar el bastidor auxiliar.◁

Bastidor de la rueda delantera

Montar el bastidor de la rueda delantera

ATENCIÓN

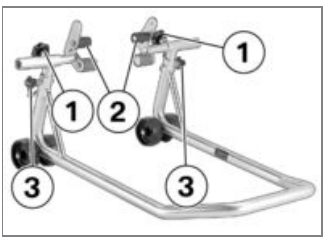
Utilización del bastidor para la rueda delantera de BMW Motorrad sin bastidor auxiliar adicional.

Daños de componentes por caída.

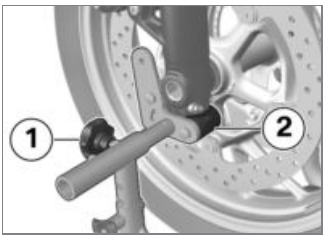
- Apoyar la motocicleta en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➠ 109).

– con caballete central[EO]

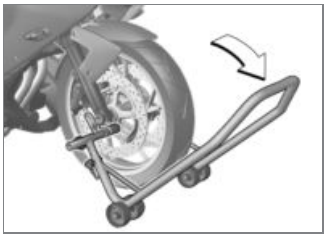
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁
- Utilizar el soporte básico con el alojamiento de la rueda delantera. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su Concesionario BMW Motorrad.



- Soltar los tornillos de fijación **1**.
- Desplazar ambos alojamientos **2** hacia fuera hasta que la horquilla telescópica quepa entre ellos.
- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda delantera con pernos de sujeción **3**.
- Alinear el bastidor de la rueda delantera centrado con dicha rueda y moverlo hacia el eje delantero.



- Disponer ambos alojamientos **2** de forma que la horquilla telescópica quede colocada de forma segura.
- Apretar los tornillos de fijación **1**.



- Presionar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

– con caballete central[EO]

ATENCIÓN

Levantamiento del caballete central por elevación excesiva del vehículo.

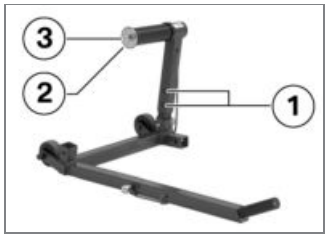
Daños de componentes por caída.

- Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.
- Adaptar la altura del bastidor de la rueda delantera en caso necesario.◀
- Comprobar que la motocicleta se sostenga con seguridad.◁

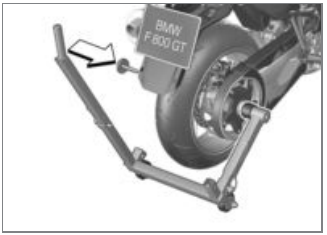
Bastidor de la rueda trasera

Montar el bastidor de la rueda trasera

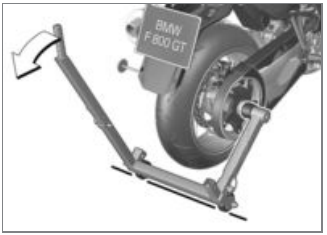
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Utilizar el soporte básico con adaptador de eje trasero. El soporte básico y sus accesorios están disponibles en su Concesionario BMW Motorrad.



- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda trasera con los tornillos **1**.
- Retirar la arandela de seguridad **2** presionando el botón de enclavamiento **3**.



- Introducir el soporte para la rueda trasera en el eje trasero por el lado derecho.
- Colocar la arandela de seguridad desde la izquierda presionando el botón de enclavamiento.

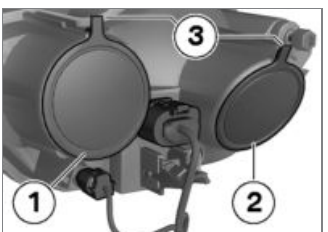


- Enderezar la motocicleta presionando al mismo tiempo el asidero del bastidor hacia atrás, de manera que ambos rodillos del bastidor se apoyen sobre el suelo.
- A continuación, presionar el asidero hasta tocar el suelo.

Lámparas

Sustituir las lámparas de la luz de cruce y/o de carretera

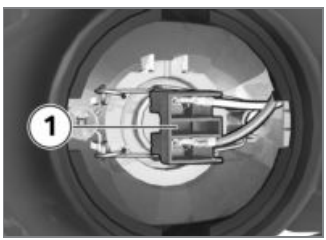
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



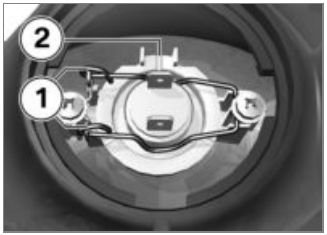
- Extraer la cubierta **1** de la luz de carretera o la cubierta **2** de la luz de cruce tirando de la palanca **3**.

AVISO

Las orientaciones del conector, del estribo de alambre de resorte y de las bombillas pueden diferir de las figuras siguientes.◀



- Desenchufar el conector **1**.

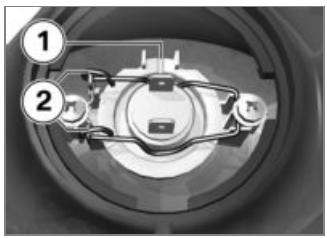


- Soltar el estribo de alambre de resorte **1** de los puntos de enclavamiento y abrirlo hacia un lado.
- Extraer la bombilla **2**.
- Sustituir las bombillas averiadas.

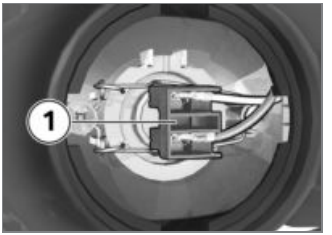
Bombilla para luz de carretera
H7 / 12 V / 55 W

Bombilla para la luz de cruce
H7 / 12 V / 55 W

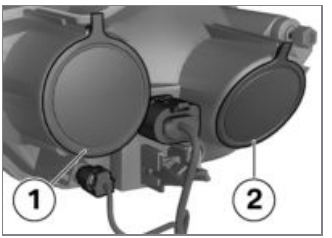
- Con el fin de proteger de la suciedad el cristal de la bombilla nueva, sujetar ésta solo por el casquillo.



- Colocar la bombilla **1** procurando que la posición del talón sea correcta.
- Cerrar el estribo de alambre de resorte **2** y fijarlo.



• Enchufar el conector **1**.



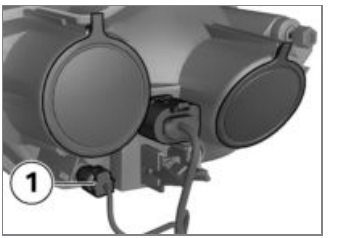
• Montar la cubierta **1** de la luz de carretera o la cubierta **2** de la luz de cruce.

Sustituir la bombilla para la luz de posición

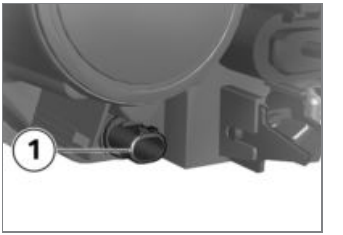
• Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
• Desconectar el encendido.

AVISO

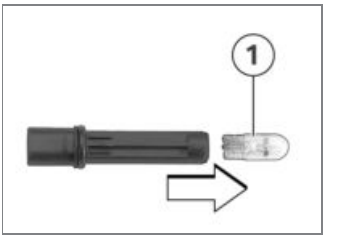
Para acceder mejor, girar el manillar completamente hacia la izquierda.◄



• Desenchufar el conector **1**.



• Desmontar el casquillo **1** haciéndolo girar en sentido contrario a las agujas del reloj.

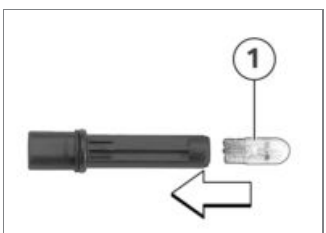


• Extraer la bombilla **1** del casquillo.

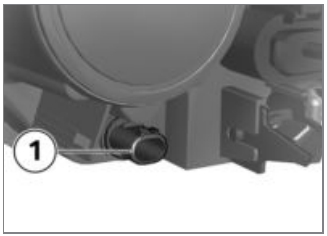
- Sustituir las bombillas averiadas.

Bombilla para la luz de posición
W5W / 12 V / 5 W

- Con el fin de proteger de la suciedad el cristal de la bombilla nueva, sujetar ésta con un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla **1** en el casquillo.



- Montar el casquillo **1** haciéndolo girar en sentido horario.

- Enchufar el conector **1**.

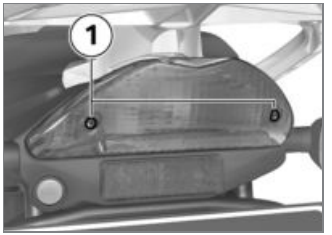
Sustituir las lámparas de la luz de freno y la luz trasera

– con piloto LED trasero AO

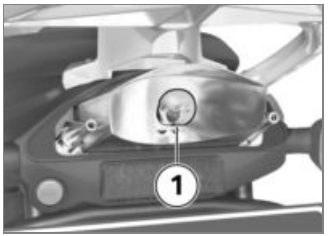
- El piloto LED trasero solo puede sustituirse como pieza completa. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.◁

– sin piloto LED trasero AO

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



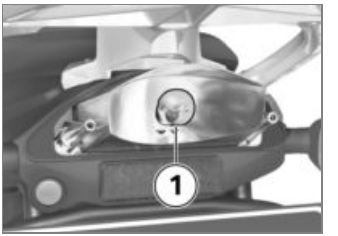
- Quitar los tornillos **1**.
- Desmontar la caja de la lámpara hacia atrás.



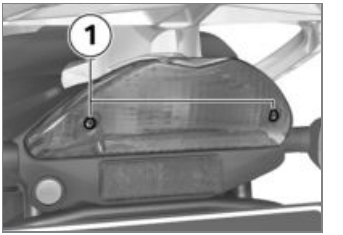
- Presionar la lámpara **1** hacia el casquillo y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Sustituir la bombilla averiada.

	Bombilla para la luz trasera/de freno
P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W	

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla **1** en el casquillo y fijarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Colocar la carcasa de la lámpara y enroscar los tornillos **1**.◁

Sustituir los intermitentes LED

– con intermitentes LED EO

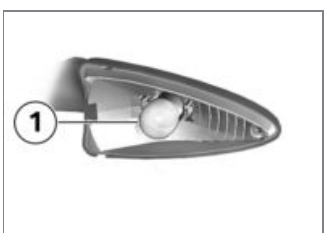
- Los intermitentes LED solo se pueden sustituir por completo. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.◁

Desmontar la lámpara del intermitente delantero y trasero

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.

- Desenroscar el tornillo **1**.

- Extraer el cristal dispersor de la carcasa del espejo por el lado de atornillado.



- Desmontar la bombilla **1** de la caja de la lámpara girando en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Montar la lámpara del intermitente delantero y trasero

- Sustituir la bombilla averiada.

	Bombilla para intermitentes delanteros
RY10W / 12 V / 10 W	

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.

- Montar la bombilla **1** en la caja de la lámpara girándola en el sentido de las agujas del reloj.

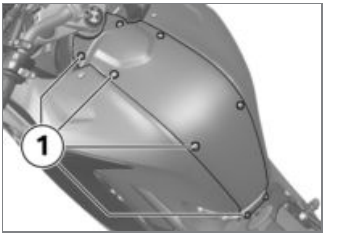
- Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.

- Enroscar el tornillo **1**.

Piezas del carenado

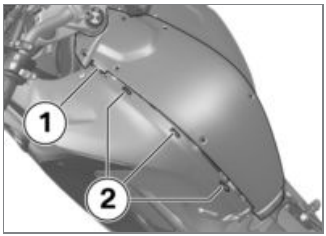
Desmontar la pieza central del carenado

- Desmontar el asiento (➠ 56).

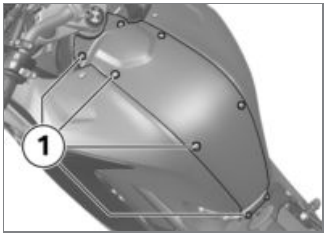


- Desenroscar los 4 tornillos **1** izquierdos y derechos, y retirar las piezas centrales del carenado.

Montar la parte central del carenado



- Deslizar las piezas centrales del carenado a la izquierda y derecha en la posición **1** debajo de las piezas laterales del carenado y, a continuación, insertarlas por la izquierda y derecha en las guías **2**.



ATENCIÓN

Ausencia de arandelas de plástico en caso de componentes pintados.

Daños de la pintura

- Montar las arandelas de plástico bajo las cabezas de tornillo.◀
- Poner los 4 tornillos **1** izquierdos y derechos.

	Revestimientos
2 Nm	

- Montar el asiento (➠ 57).

Ayuda de arranque

ATENCIÓN

Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

- No arrancar la motocicleta con corriente externa a través de la caja de enchufe, sino exclusivamente a través de los polos de la batería.◀

ATENCIÓN

Contacto entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo.

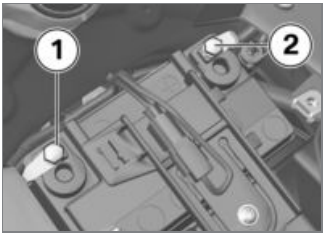
Peligro de cortocircuito

- Utilizar un cable de arranque auxiliar que tenga las pinzas completamente aisladas.◀

ATENCIÓN

Arranque externo con una tensión superior a 12 V.
Daños en el sistema electrónico del vehículo.

- La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.◀
- Desmontar el asiento (➠ 56).
- Desmontar la pieza central del carenado (➠ 116).
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.



- Unir en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable de color rojo (polo positivo en este vehículo: posición **2**).
- Embornar el cable negro de ayuda al arranque en el polo negativo de la batería de ayuda al arranque y, a continuación, en el polo negativo de la batería descargada (polo negativo en este vehículo: posición **1**).
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo que proporciona la corriente.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo y, a continuación, el cable del polo positivo.

AVISO

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque ni otros medios similares.◀

- Montar la parte central del carenado (➠ 117).
- Montar el asiento (➠ 57).

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería, deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

– Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
– No abrir la batería.
– No añadir agua.
– Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

ATENCIÓN

Descarga de la batería embornada a través del sistema electrónico del vehículo (p. ej. el reloj).

Descarga profunda de la batería; en consecuencia, se excluyen reclamaciones de garantía.

- Tras períodos de más de 4 semanas sin mover el vehículo: conectar un dispositivo de mantenimiento de carga a la batería.◀

AVISO

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su Concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

Cargar la batería embornada

- Retirar los aparatos conectados en las tomas de corriente.

ATENCIÓN

Carga de la batería conectada por los polos.

Daños en el sistema electrónico del vehículo.

- Desembornar la batería antes de cargarla por los polos.◀

ATENCIÓN

Cargador inapropiado conectado en una caja de enchufe.

Daños en el cargador y en el sistema electrónico del chasis.

- Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado

está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀

ATENCIÓN

Carga de una batería totalmente descargada a través de la caja de enchufe o de una toma de corriente adicional.

Daños en el sistema electrónico del vehículo.

- Cargar las baterías totalmente descargadas (tensión de la batería inferior a 9 V, si el encendido está conectado, los testigos de control y la pantalla multifunción permanecen apagados) siempre directamente en los polos de la batería **desembornada**.◀
- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

AVISO

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

AVISO

Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el cargador no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada.◀

Cargar la batería desembornada

- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la carga, soltar los bornes del cargador de los polos de la batería.

AVISO

Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello tenga en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

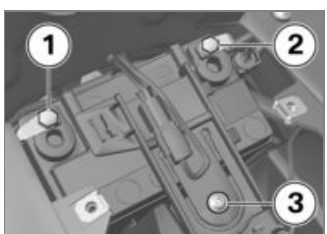
Desmontar la batería

- Desmontar el asiento (➠ 56).

- Desmontar la pieza central del carenado (116).
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

- En caso necesario, desconectar la alarma antirrobo.◁
- Desconectar el encendido.



ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería.

Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de desconexión.◀
- Desembornar en primer lugar el cable del polo negativo **1**.
- A continuación, desembornar el cable del polo positivo **2** de la batería.
- Desenroscar el tornillo **3** y retirar el soporte de la batería.
- Extraer la batería hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.

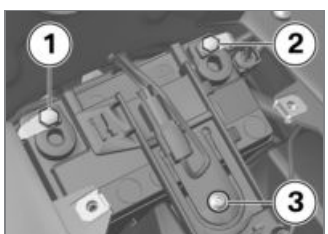
Montar la batería

AVISO

Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso introducir la fecha actual en el cuadro de instrumentos para garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.

Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Desconectar el encendido.
- Colocar la batería en el compartimento, con el polo positivo a la derecha en el sentido de marcha.



- Desplazar el soporte de la batería sobre ésta y enroscar el tornillo **3**.

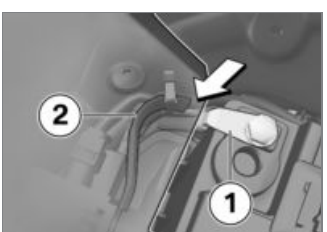
ATENCIÓN

Conexión incorrecta de la batería.

Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de montaje.◀
- Montar el cable positivo **2**.
- Montar el cable negativo **1**.

Arnés de cables en la batería
5 Nm



- Procure que la línea negativa de la batería **1** tenga una distancia suficiente **flecha** con respecto al soporte del relé **2**.
- Montar la parte central del carenado (➠ 117).
- Montar el asiento (➠ 57).
- Ajustar el reloj (➠ 42).

Accesorios

Instrucciones generales 124
Tomas de corriente 124
Maleta 125
Topcase 128

Instrucciones generales

⚠ ATENCIÓN

Uso de productos ajenos.
Riesgo para la seguridad
- BMW Motorrad no puede evaluar para cada producto de terceros si pueden montarse sin riesgos en los vehículos BMW. Esta seguridad tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre pueden tener en cuenta las condiciones de utilización de los vehículos BMW y, por lo tanto, no siempre son suficientes.
- Utilice para su vehículo exclusivamente piezas y accesorios que hayan sido autorizados por BMW.◀

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.
En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país. Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.
Encontrará la totalidad de accesorios especiales de BMW Motorrad en nuestra página de Internet: **"www.bmw-motorrad.com"**.

Tomas de corriente

Conexión de aparatos eléctricos

– Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

Tendido de cables

– Los cables de las tomas de corriente de los equipos adicionales deben estar tendidos de manera que no estorben al conductor.
– El tendido de cables no debe limitar el ángulo de giro de dirección ni las propiedades de la marcha.
– Los cables no deben fijarse.

Desconexión automática

– Las tomas de corriente se desconectan automáticamente durante el proceso de arranque.
– Para reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de

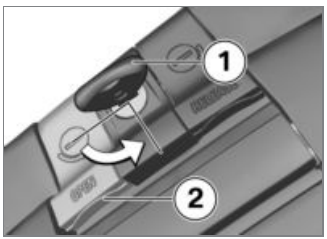
corriente se desconectan pasados 15 minutos como máximo tras la desconexión del encendido. Es posible que la electrónica del vehículo no detecte equipos adicionales con bajo consumo de corriente. En estos casos, las tomas de corriente se desconectan un poco después de haber apagado el encendido.

– Si la tensión de la batería es muy baja, las tomas de corriente se desconectan para preservar la capacidad de arranque del vehículo.
– Si se supera la máxima carga admisible especificada en los datos técnicos, las tomas de corriente se desconectan.

Maleta

Abrir la maleta

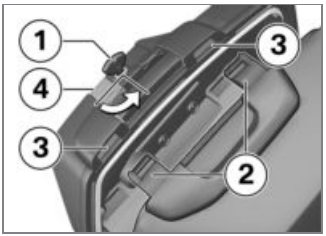
– con maleta[AO]



- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **2** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, abrir la tapa de la maleta.

Cerrar la maleta

– con maleta[AO]



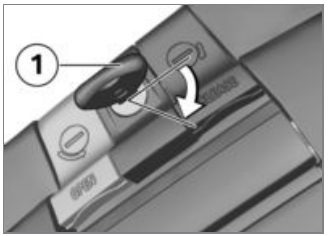
- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Presionar los cierres **2** de la tapa de la maleta contra los puntos de bloqueo **3**. Prestar atención para no aprisionar el contenido.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **4** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, cerrar la tapa de la maleta.

» La tapa se enclava de forma audible.

- Girar la llave **1** en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Retirar la maleta

– con maleta[AO]



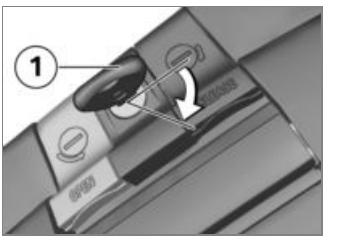
• Girar la llave **1** a la posición RELEASE.

• Tirar de la palanca de desbloqueo negra **1** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, extraer la maleta hacia afuera.

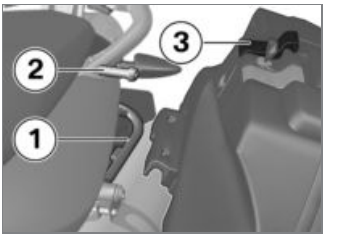
• A continuación, levantar la maleta del alojamiento inferior.

Montar las maletas

– con maleta[AO]



• Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



• Colocar la maleta en lo soporte de la maleta **1** y, a continuación, bascularla hasta el tope sobre el alojamiento **2**.

• Tirar de la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, presionar la maleta en el alojamiento superior **2**.

• Presionar la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia abajo hasta que se enclave.

• Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.

Si no encuentra su combinación de vehículo y maleta en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.

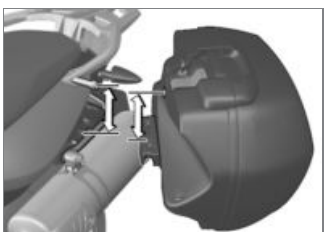
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad límite con maletas montadas
– con maleta[AO]
ver la placa indicativa en la maleta◁

Carga de las maletas
– con maleta[AO]
ver la placa indicativa en la maleta◁

Seguridad en la parada

– con maleta[AO]



Si se mueve una de las maletas o resulta difícil de colocarla, deberá adaptarse a la distancia entre los alojamientos inferior y superior.

⚠ ADVERTENCIA

Maleta montada de manera incorrecta.

Merma en la seguridad de marcha.

- Las maletas no deben tambalearse y deben quedar fijadas sin holguras. Si tras un periodo de uso prolongado se detecta algo de holgura, ajustar de nuevo la garra de sujeción.◀

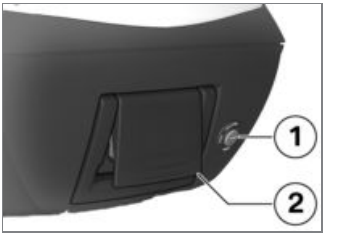
Para ello, utilice los tornillos **1** del interior de la maleta.

Topcase

Abrir la Topcase

– con Topcase[AO]

- Girar la llave **1** en la cerradura del Topcase a la posición OPEN.



- Presionar el cilindro de la cerradura **1** hacia adelante.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.

» La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase

– con Topcase[AO]

- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **1**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

AVISO

La Topcase también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición LOCK. En este caso, debe asegurarse que la llave del vehículo no se encuentra en la Topcase.◀

- Presionar la palanca de desbloqueo **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición LOCK y extraerla.

Retirar la Topcase

– con Topcase[AO]

- Girar la llave **1** en la cerradura del Topcase a la posición RELEASE.

» El asa de transporte salta.

- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.
- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

– con Topcase[AO]

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.

- Enganchar el Topcase en el puente portaequipajes. Procurar que los ganchos **1** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **2**.

- Presionar el asa de transporte **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición LOCK y extraerla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.
Si no encuentra su combinación de vehículo y Topcase en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.

Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad límite con Topcase montada
– con Topcase AO
ver la placa indicativa en la Topcase◁

Carga de la Topcase
– con Topcase AO
ver la placa indicativa en la Topcase◁

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 132
Lavado del vehículo 132
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 133
Cuidado de la pintura 134
Retirar del servicio la motocicleta 134
Conservación 135
Poner en servicio la motocicleta 135

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un Concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

ATENCIÓN

Utilización de detergentes y productos de limpieza inapropiados.

Daños en piezas del vehículo.

- No utilizar disolventes, como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, combustible, etc., ni limpiadores que contengan alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad endurecida sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol.

En particular, limpiar con más frecuencia el vehículo durante los meses de invierno.

Para eliminar restos adheridos de sales esparcidas en la carretera (antinieve), limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente.

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

ADVERTENCIA

Humedad en los discos de los frenos y en las pastillas de los frenos tras lavar el vehículo, después de atravesar un curso de agua o en caso de lluvia.

Empeoramiento del efecto de frenado.

- Frenar con anticipación hasta que los discos y las pastillas de los frenos se hayan secado o se hayan secado por evaporación o por frenada.◀

ATENCIÓN

Daños por la elevada presión del agua de los limpiadores de alta presión o por chorro de vapor.

Corrosión o cortocircuito, daños en las juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento.

- Utilizar con cautela los aparatos de alta presión o de chorro de vapor.◀

AVISO

La maleta y el Topcase de aluminio no poseen recubrimiento superficial. Para conservar su mejor aspecto posible, tener en cuenta los siguientes cuidados: Eliminar con agua fría la sal de descongelación y los sedimentos corrosivos inmediatamente al final del viaje.◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

ATENCIÓN

Utilización de detergente inadecuado.

Daños en las superficies de plástico.

- No utilizar productos que contengan alcohol ni disolventes o que sean abrasivos.
- No utilizar esponjas para la limpieza de restos de insectos ni esponjas con la superficie dura.◀

Piezas del carenado

Limpiar las piezas del carenado con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos.

Parabrisas y cristales de los faros de plástico

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

AVISO

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas, especialmente las afectadas por sal esparcida en carretera (antinieve), con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo como tratamiento adicional.

Radiador

Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.

Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

ATENCIÓN

Láminas de radiador con facilidad para doblarse.

Daños de las láminas de radiador.

- Durante la limpieza, prestar atención a que no se doblen las láminas de radiador.◀

Piezas de goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

ATENCIÓN

Utilización de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma.

Daños en las juntas de goma.

- No utilizar sprays de silicona ni otros productos de limpieza y mantenimiento que contengan silicona.◀

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene daños de la pintura, sobre todo si el vehículo se utiliza en zonas de alta polución del aire o suciedad de origen natural, como p. ej. resina o polen. Se deben eliminar las materias especialmente agresivas (p. ej., combustible derramado, aceite, grasa, líquido de frenos, así como cagarrutas de pájaro), ya que de lo contrario se pueden producir modificaciones de la pintura o decoloraciones. Para la eliminación, BMW Motorrad recomienda pulimento para automóviles BMW o limpiador de pintura BMW.

La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar manchas de alquitrán con el limpiador de alquitrán BMW y, a continuación, conservar la pintura en estos puntos.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (➠ 120).
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.
- Proteger las piezas que no presenten ningún recubrimiento, así como las piezas cromadas, con una grasa que no contenga ácidos (vaselina).
- Depositar la motocicleta en un lugar seco de tal forma que ambas ruedas queden descargadas (preferiblemente con los bastidores de las ruedas delantera y trasera ofrecidos por BMW Motorrad).

Conservación

Si ya no gotea agua de la pintura, esta se debe conservar.
BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera carnauba o sintética para conservar la pintura.

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (➠ 121).
- Observar la lista de comprobación (➠ 74).

Datos técnicos

Tabla de fallos 138
Uniones atornilladas 139
Motor 140
Combustible 141
Aceite del motor 141
Embrague 142
Cambio 142
Propulsión de la rueda trasera 143
Tren de rodaje 143
Frenos 144
Ruedas y neumáticos 144
Sistema eléctrico 146
Chasis 147
Dimensiones 148
Pesos 149
Valores de marcha 149

Tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades:

Causa	Subsanar
Interruptor de parada de emergencia accionado	Poner el interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento.
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Poner el motor en ralentí o plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Proceso de repostaje (➠ 82).
Batería descargada	Cargar la batería embornada (➠ 119).

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza de freno en el brazo de horquilla		
M10 x 1,25 x 35 - 10.9	30 Nm	
Fijación del eje insertable		
M8 x 30	**Apretar los tornillos 6 veces en el cambio**	
	19 Nm	
Eje insertable en la horquilla telescópica		
M24 x 1,5	50 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Rueda trasera a árbol primario		
M10 x 1,25 x 40	**apretar en cruz**	
	60 Nm	

Motor

Modo constructivo del motor	Motor de cuatro tiempos bicilíndrico, unidad DOHC, 4 válvulas accionadas mediante palanca de arrastre, refrigeración por líquido para cilindro y culata, bomba de refrigerante integrada, cambio de 6 marchas y engrase por cárter seco de aceite
Cilindrada	798 cm^3
Diámetro de los cilindros	82 mm
Carrera del pistón	75,6 mm
Relación de compresión	12:1
Potencia nominal	66 kW, a un régimen de: 8000 min^{-1}
– con reducción de potencia a 25 kW^{EO}	25 kW, a un régimen de: 7000 min^{-1}
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	35 kW, a un régimen de: 6750 min^{-1}
Par motor	86 Nm, a un régimen de: 5800 min^{-1}
– con reducción de potencia a 25 kW^{EO}	55 Nm, a un régimen de: 3500 min^{-1}
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	69 Nm, a un régimen de: 3500 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 9000 min^{-1}
Régimen de ralentí	1250^{+50} min^{-1}, con el vehículo parado

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 15 l
Cantidad de la reserva de combustible	Aprox. 3 l

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	Aprox. 3,0 l, Con cambio de filtro
Especificaciones	SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2, Algunos aditivos (por ejemplo, con molibdeno) no están permitidos porque pueden deteriorar piezas del motor que estén recubiertas, BMW Motorrad recomienda utilizar el aceite BMW Motorrad ADVANTEC Pro
Aditivos para el aceite	BMW Motorrad recomienda no utilizar aditivos para el aceite, ya que estos pueden perjudicar el funcionamiento del embrague. Consulte en su Concesionario BMW Motorrad el tipo de aceite adecuado para su motocicleta.

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague multidisco en baño de aceite

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio manual de 6 velocidades conmutadas por pezuña integrado en el cárter del motor
Multiplicación del cambio	1,943 (35/68 dientes), Multiplicación primaria 1:2,462 (13/32 dientes), 1ª marcha 1:1,750 (16/28 dientes), 2ª marcha 1:1,381 (21/29 dientes), 3ª marcha 1:1,174 (23/27 dientes), 4ª marcha 1:1,042 (24/25 dientes), 5ª marcha 1:0,960 (25/24 dientes), 6ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de la correa con amortiguación de retroceso en su propia carcasa

Tren de rodaje

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica
Carrera del muelle delantero	125 mm, en la rueda
Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Un balancín de metal ligero monobrazo con eje de la rueda trasera ajustable mediante excéntrica
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Conjunto telescópico central con articulación central directa y amortiguación de la etapa de tracción/pretensado de los muelles ajustable
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA)[EO]	Pata telescópica central con articulación directa con pretensado de los muelles ajustable/amortiguación de la etapa de tracción con ajuste eléctrico
Carrera del muelle en la rueda trasera	125 mm, En la rueda

Frenos

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco hidráulico con pinza fija de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material de las pastillas de freno delante	Metal sinterizado
Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Pinza flotante de 1 émbolos accionada hidráulicamente con disco de freno fijo
Material de las pastillas de freno detrás	Metal sinterizado

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Puede obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad o en internet, en bmw-motorrad.com.
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	V, mínimo requerido: 240 km/h
– con reducción de potencia a 35 kW[EO] o bien – con reducción de potencia a 25 kW[EO]	T, mínimo requerido: 190 km/h

Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Fundición de aluminio, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" x 17"
Designación del neumático delantero	120/70 ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	mín 49
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO} o bien – con reducción de potencia a 25 kW^{EO}	mín 45
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g
Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Fundición de aluminio, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,5" x 17"
Designación del neumático trasero	180/55 ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	mín 70
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO} o bien – con reducción de potencia a 25 kW^{EO}	mín 66
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g

Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, con la rueda fría

Sistema eléctrico

Capacidad de carga eléctrica de las cajas de enchufe	5 A
Fusibles	Todos los circuitos están asegurados electrónicamente. Si la protección electrónica desconecta un circuito eléctrico, y se subsana la avería correspondiente, éste se activa de nuevo al conectar el encendido.
Batería	
Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorbent Glass Mat)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	12 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK DCPR 8 E
Separación de electrodos de las bujías	0,8...0,9 mm, pieza nueva

Medios luminosos	
Bombilla para luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Construcción soldada de aleación de metal ligero con semichasis trasero atornillado
Asiento de la placa de características	Cabezal del manillar derecho
Localización del número de identificación del vehículo	Cabezal del manillar derecho

Dimensiones

Longitud del vehículo	2156 mm
Altura del vehículo	1250 mm, sin conductor con peso en vacío, hasta el borde superior del parabrisas
Ancho del vehículo	905 mm, sobre el retrovisor
Altura del asiento del conductor	800 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort EO	820 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento bajo EO	765 mm, sin conductor con peso en vacío
Longitud del arco de paso del conductor	1835 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento confort EO	1860 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento bajo EO	1755 mm, sin conductor con peso en vacío

Pesos

Peso en vacío	213 kg, peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	420 kg
Carga máxima admisible	207 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h
– con reducción de potencia a 25 kW^{EO}	Aprox. 155 km/h
– con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	Aprox. 170 km/h

Servicio

Servicio BMW Motorrad 152

Servicios de movilidad BMW Motorrad 152

Tareas de mantenimiento..... 153

Programa de mantenimiento..... 155

Servicio BMW estándar 156

Confirmación del mantenimiento 157

Confirmación del servicio 162

Servicio BMW Motorrad

A través de su amplia red de concesionarios, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.
Puede encontrar el Concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet: "www.bmw-motorrad.com"
bmw-motorrad.com

⚠ ADVERTENCIA

Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de manera incorrecta.
Riesgo de accidente por daños derivados.

- BMW Motorrad recomienda encargar la realización de los trabajos en su motocicleta a un taller especializado, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad.◀

Para garantizar que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.
Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.
Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Su concesionario BMW Motorrad le informará sobre el alcance de los servicios del Servicio Posventa BMW.

Servicios de movilidad BMW Motorrad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., Servicio Móvil, asistencia en carretera, transporte del vehículo).
Consulte en su Concesionario BMW Motorrad las prestaciones de movilidad que se ofrecen.

Tareas de mantenimiento

Revisión de entrega BMW

Su Concesionario BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW se realiza una vez recorridos 500 km y 1200 km.

Servicio BMW

El servicio BMW se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y de los kilómetros recorridos. Su Concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.

Los conductores que recorran un elevado número de kilómetros al año puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. En estos casos, en la confirmación del servicio se indica adicionalmente el kilometraje máximo correspondiente. Si se alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, es preferible adelantar dicho servicio.
La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; la indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

Más información sobre el Servicio Posventa en:
bmw-motorrad.com/service

En el siguiente programa de mantenimiento, encontrará los niveles de servicio necesarios para su vehículo:

	500 -1200 km 300 - 750 mls	**10 000 km** 6 000 mls	**20 000 km** 12 000 mls	**30 000 km** 18 000 mls	**40 000 km** 24 000 mls	**50 000 km** 30 000 mls	**60 000 km** 36 000 mls	**70 000 km** 42 000 mls	**80 000 km** 48 000 mls	**90 000 km** 54 000 mls	**100 000 km** 60 000 mls	**12 months**	**24 months**
①	X												
②												X	
③		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[a]	
④			X		X		X		X		X		
⑤					X				X				
⑥			X		X		X		X		X		
⑦					X				X				
⑧					X				X				
⑨												X[b]	X[b]

Programa de mantenimiento

1 BMW Control de rodaje
2 Servicio BMW estándar (➠ 156)
3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
4 Comprobar el juego de las válvulas
5 Cambiar todas las bujías
6 Sustituir el cartucho de filtro de aire
7 Sustituir la correa y el amortiguador de retorno trasero
8 Comprobar la corona de la correa, el piñón de la correa y el amortiguador de retorno del piñón de la correa
9 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

[a] cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)

[b] la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años

Servicio BMW estándar

El servicio BMW estándar incluye las siguientes tareas de mantenimiento:

- Realizar el test del vehículo con el sistema de diagnóstico BMW Motorrad.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante.
- Comprobar/ajustar el juego de embrague.
- Comprobar que el cable del acelerador se pueda mover fácilmente y que no presente puntos de rozamiento, dobleces ni un exceso de holgura.
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y del disco de freno en la parte delantera y trasera.
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera y trasera.
- Comprobación visual de los conductos de los frenos, las mangueras y las conexiones.
- Comprobar la presión de inflado y la profundidad del perfil de los neumáticos.
- Comprobar la correa dentada.
- Comprobar la tensión de la correa.
- Comprobar el cojinete del cabezal del manillar.
- Comprobar la facilidad de movimiento del caballete lateral.
- Comprobar que el caballete central se pueda mover fácilmente (si se dispone del EO de caballete central).
- Comprobar que la unión atornillada de la parte trasera del chasis principal presente el par nominal.
- Comprobar que la unión atornillada de las placas del reposapiés del conductor del lado derecho y del lado izquierdo presente el par nominal.
- Comprobar que la sujeción excéntrica presente el par nominal.
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización.
- Comprobar el funcionamiento de la inhibición del arranque del motor.
- Comprobar el control final y la seguridad de circulación.
- Establecer la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante del servicio.
- Comprobar el estado de carga de la batería.
- Confirmar el servicio BMW en la documentación de a bordo.

Confirmación del mantenimiento

Revisión de entrega BMW

realizado

el_____

_____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____

o, si se alcanza antes,

Al km_____

_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el
o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el
o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el
o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

Sello, firma

Confirmación del servicio

Esta tabla se utiliza para registrar las tareas de mantenimiento y reparación, así como el montaje de accesorios opcionales y la ejecución de campañas especiales.

Trabajo realizado	Al km	Fecha

Trabajo realizado	Al km	Fecha

Anexo

Certificado para bloqueo electrónico de arranque 166

Certificado para el control de presión de los neumáticos 168

FCC Approval

Ring aerial in the ignition switch

To verify the authorization of the ignition key, the electronic immobilizer exchanges information with the ignition key via the ring aerial.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. ◀

Approbation de la FCC

Antenne annulaire présente dans le commutateur d'allumage

Pour vérifier l'autorisation de la clé de contact, le système d'immobilisation électronique échange des informations avec la clé de contact via l'antenne annulaire.
Le présent dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

(1) Le dispositif ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et
(2) le dispositif doit pouvoir accepter toutes les interférences extérieures, y compris celles qui pourraient provoquer une activation inopportune.

Toute modification qui n'aurait pas été approuvée expressément par l'organisme responsable de l'homologation peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur pour utiliser le dispositif. ◀

Certification Tire Pressure Control (TPC)

FCC ID: MRXBC54MA4 IC: 2546A-BC54MA4	FCC ID: MRXBC5A4 IC: 2546A-BC5A4

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).
Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING: Changes or modifications not expressively approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term “IC:” before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 76
Indicadores de advertencia, 32
Técnica en detalle, 86
Accesorios
Instrucciones generales, 124
Aceite del motor
Abertura de llenado, 11
Comprobar el nivel de llenado, 93
Datos técnicos, 141
Rellenar, 94
Varilla de control del nivel de aceite, 11
Actualidad, 7
Ajustes de fábrica, 64
Alarma
disparar, 62
Amortiguación
Ajustar, 53
Elemento de ajuste, 13
Arrancar, 75
Elemento de mando, 17
Arrancar con alimentación externa, 117
ASC
Autodiagnóstico, 77
Elemento de mando, 16
Indicadores de advertencia, 33
Manejar, 49
Técnica en detalle, 88
Asiento
Desmontar, 56
Enclavamiento, 11
Montar, 56
Aviso de número de revoluciones
Conectar, 79
Testigo de aviso, 18

B
Bastidor de la rueda delantera
Montar, 108
Bastidor de la rueda trasera
Montar, 109
Batería
Cargar la batería desembornada, 120
Cargar la batería embornada, 119
Datos técnicos, 146
Desmontar, 120
Instrucciones para el mantenimiento, 119
Montar, 121
Posición en el vehículo, 15
sustituir, 68
Bocina, 16
Bujías
Datos técnicos, 146

C
Cambio
Datos técnicos, 142
Carenado
Desmontar la pieza central del carenado, 116
Montar la pieza central del carenado, 117
Cerradura del manillar
Asegurar, 41

Combustible
Abertura de llenado, 13
Datos técnicos, 141
Indicador de nivel de llenado, 34
Repostar, 82
Reserva de combustible, 34
Confirmación del mantenimiento, 157
Cronómetro
Manejar, 44
Cuadro de instrumentos
Sensor de luminosidad ambiente, 18
Vista general, 18
Cuentakilómetros parcial
Elemento de mando, 18
Poner a cero, 43
Chasis
Datos técnicos, 147

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 141
Batería, 146
Bombillas, 147
Bujías, 146
Cambio, 142
Combustible, 141
Chasis, 147
Dimensiones, 148
Embrague, 142
Frenos, 144
Motor, 140
Normas, 7
Pesos, 149
Propulsión de la rueda trasera, 143
Ruedas y neumáticos, 144
Sistema eléctrico, 146
Tren de rodaje, 143
Desactivar
Alarma, 63
Sensor de movimiento, 62
Dimensiones
Datos técnicos, 148
DWA
Indicadores de advertencia, 29
Testigo de control, 18

E

Embrague
Ajustar la holgura, 100
Ajustar maneta, 50
Comprobar el funcionamiento, 100
Comprobar la holgura, 100
Datos técnicos, 142
Encendido
Conectar, 40
Desconectar, 40
Equipaje
Indicaciones de carga, 72
Equipamiento, 7
ESA
Elemento de mando, 16
Manejar, 54

F

Faros
Ajustar el alcance de las luces, 56
Ajustar para circular por la derecha o por la izquierda, 55
Alcance de los faros, 55

Frenos
Ajustar maneta, 51
Comprobar el funcionamiento, 95
Datos técnicos, 144
Instrucciones de seguridad, 79
Función de alarma
Activar el sensor de movimiento, 61
desactivar, 63
Fusibles
Datos técnicos, 146

H

Herramientas de a bordo
Contenido, 92
Posición en el vehículo, 14

I

Indicación de mantenimiento, 35
Indicación del régimen de revoluciones, 18
Indicador de velocidad, 18
Indicadores de advertencia
ABS, 32
Alarma antirrobo, 29
ASC, 33
Aviso de temperatura externa, 27
Bloqueo de arranque, 27
Defecto de lámpara, 28
RDC, 29
Representación, 22
Reserva de combustible, 32
Sistema electrónico del motor, 28
Temperatura del líquido refrigerante, 27
Inmovilizador electrónico
Indicador de advertencia, 27
Llave de repuesto, 41
Instrucciones de seguridad
Para la conducción, 72
Sobre los frenos, 79
Intermitentes
Elemento de mando, 16
Manejar, 46
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 16
Manejar, 47
Interruptor de parada de emergencia, 17
Manejar, 48
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 17
Vista general del lado izquierdo, 16
Intervalos de mantenimiento, 153

J

Juego de herramientas de servicio
Ubicación, 14

L

Lámparas
Datos técnicos, 147
Indicador de advertencia de avería en lámpara, 28
Sustituir la bombilla para la luz de posición, 112
Sustituir la lámpara de la luz de carretera, 110

Sustituir la lámpara de la luz de cruce, 110
Sustituir las lámparas de la luz de freno y la luz trasera, 113
Lap-Timer, 45
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 97
Comprobar el nivel de llenado trasero, 98
Depósito delantero, 13
Depósito trasero, 13
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 99
Indicador de advertencia de exceso de temperatura, 27
Indicador de nivel de llenado, 13
Lista de comprobación, 74
Luz
Ajustar el alcance de las luces, 11
Elemento de mando, 16
Luz de cruce, 46
Luz de posición, 46
Manejar la luz de carretera, 46
Manejar la luz de estacionamiento, 46
Manejar la luz de ráfagas, 46
Llave, 40

M

Maleta
Manejar, 125
Mando a distancia
Registrar, 66
Sincronizar, 67
Mantenimiento
Instrucciones generales, 92
Programa de mantenimiento, 155
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 14
Motocicleta
Amarrar, 83
Cuidados, 131
Limpieza, 131
Parar, 81
Retirar del servicio la motocicleta, 134
Motor
Arrancar, 75
Datos técnicos, 140
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 28

N

Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 55
Comprobar la profundidad del perfil, 101
Datos técnicos, 144
Presiones de inflado, 146
Recomendación, 102
Rodaje, 78
Tabla de presión de inflado, 14
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 13

P
Pantalla multifunción
Elemento de mando, 16
Significado de los símbolos, 34
Vista general, 21
Parar, 81
Pares de apriete, 139
Pastillas de freno
Comprobar delante, 95
Comprobar detrás, 96
Rodaje, 78
Pesos
Datos técnicos, 149
Tabla de carga, 11
Placa de características
Posición en el vehículo, 13
Pre-Ride-Check, 76
Pretensado de los muelles
Ajustar, 51
Elemento de ajuste, 13
Herramienta, 14
Programar, 64
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 143
Puños calefactables
Elemento de mando, 17
Manejar, 48

R
RDC
Adhesivo para llantas, 102
Indicador, 36
Indicadores de advertencia, 29
Técnica en detalle, 89
Registrar
Mando a distancia, 66
Reloj
Ajustar, 42
Elemento de mando, 18
Repostar, 82
Reserva de combustible
Indicador de advertencia, 32
Retrovisores
Ajustar, 51
Rodaje, 78
Ruedas
Comprobar las llantas, 101
Datos técnicos, 144
Desmontar la rueda delantera, 103
Desmontar la rueda trasera, 106
Modificación de tamaño, 102
Montar la rueda delantera, 104
Montar la rueda trasera, 107

S
Sensor de movimiento
desactivar, 62
Servicio, 152
Servicios de movilidad, 152
Set de primeros auxilios
Ubicación, 14
Set de reparación de neumáticos
Ubicación, 15
Símbolos en la pantalla
Significado, 34
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 146
Soporte para casco
Asegurar el casco, 57
Posición en el vehículo, 14

T
Tabla de fallos, 138

Temperatura ambiente
Aviso de temperatura externa, 27
Indicador, 36
Testigos de control
Vista general, 20
Testigos luminosos de advertencia
Vista general, 20
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 124
Posición en el vehículo, 11, 13
Topcase
Manejar, 128
Tren de rodaje
Datos técnicos, 143

V

Valores medios
Poner a cero, 44
Vehículo
Puesta en servicio, 135
Vista general de los indicadores de advertencia, 24
Vistas generales
Bajo el asiento, 14
Bajo el carenado, 15
Conjunto del puño derecho, 17
Cuadro de instrumentos, 18
Interruptor combinado, izquierda, 16
Lado derecho del vehículo, 13
Lado izquierdo del vehículo, 11
Pantalla multifunción, 21
Testigos de control y de advertencia, 20

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su vehículo puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.
Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.
Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios.
Salvo error u omisión.

© 2015 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
D80788 Múnich, Alemania
La reproducción, incluso parcial, solamente está permitida con el consentimiento por escrito del departamento Aftersales de BMW Motorrad.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje.

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	Súper sin plomo (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 15 l
Cantidad de la reserva de combustible	Aprox. 3 l
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar, con la rueda fría

Dispone de más información acerca de su motocicleta en:
bmw-motorrad.com

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

N.º de pedido: 01 43 8 559 403
08.2015, 4.ª edición, 03